

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK SEMESTER 1 KELAS VIIA MTs
USWATUN HASANAH MANGKANG SEMARANG TAHUN
PELAJARAN 2009/2010 PADA MATERI POKOK
PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL MELALUI
PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT).**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Matematika**



Oleh :

SITI MURNI

NIM: 063511037

**FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2010**



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH**

. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp/Fax 7601295, 7615387 Semarang 50185

PENGESAHAN

Skripsi Saudara : Siti Murni
NIM : 63511037
Judul : Upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik semester 1 kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok persamaan linear satu variabel melalui pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Telah dimunaqasahkan oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan lulus dengan predikat cumlaude/baik/cukup, pada tanggal : 30 Juni 2010

Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata 1 tahun akademik 2009/2010.

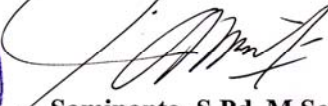
Semarang, 30 Juni 2010

Ketua Sidang / ~~Dekan~~


Siti Tarwiyah, M.Hum
NIP. 19721108 199903 2 002



Sekretaris Sidang


Saminanto, S Pd, M Sc
NIP. 19720604 200312 1 002

Penguji I,


Minhavati Saleh, M.Sc.
NIP. 19760426 200604 2 001

Penguji II,


Lifi Anis Ma'sumah, M.Ag
NIP. 19720928 199703 2 001



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH

Alamat: Prof. Dr. Hamka Kampus II Telp. 7601295 Fak. 7615387 Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tanggal

Tanda Tangan

Hj. Minhayati Shaleh, M.Sc.
Pembimbing I

18-5-2010

H. Mursid, M.Ag
Pembimbing II

18-5-2010



MOTTO

... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ...

“ Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.(QS: Ar-Ra’du: 11) “.¹

¹ Mahmud, Junus, *Tarjamah AL-QUR’AN AL-KARIM*, (Bandung: Alma’arif, 1988).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- ❖ Kedua orang tuaku yang saya sayangi, Ayahanda (Miskum) dan Ibunda (Tarminah)
- ❖ Adik-adikku yang saya sayangi (Akhmad Hafidz, Maftukhah dan Lafi Wikoyatun)
- ❖ Bapak Eko Suraji, Ibu Khanafiyah, R Meilawati dan R Meliyana Nugraheni

PERNYATAAN

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satupun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 30 Juni 2010

Deklarator,

Siti Murni

NIM.063511037

ABSTRAK

Siti Murni (NIM: 063511037). ” Upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik semester 1 kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok persamaan linear satu variabel melalui pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: apakah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada pembelajaran materi pokok persamaan linear satu variabel peserta didik semester genap kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang tahun pelajaran 2009/2010.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang tahun pelajaran 2009/2010. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi, observasi, dan tes evaluasi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik rata-rata kelas $\geq 6,1$ dan ketuntasan belajar $\geq 75\%$.

Pada penelitian tindakan kelas ini dirancang 2 (dua) siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Setiap siklus ada 4 (empat) tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, Pengamatan, dan refleksi. Pada Siklus 1 dilaksanakan dua pertemuan dan Siklus 2 dilaksanakan dengan dua pertemuan. Pada tahap siklus I setelah dilaksanakan tindakan rata-rata keaktifan peserta didik sebesar 64,35%, dan nilai rata-rata peserta didik 71,35 dengan ketuntasan belajar klasikal 74,07%. Kemudian pada siklus 2 setelah diadakan evaluasi pelaksanaan tindakan rata-rata keaktifan peserta didik sebesar 76,34%, nilai rata-rata hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yaitu mencapai 79,11 dengan ketuntasan belajar klasikal 85,71%. Dari dua tahap tersebut jelas bahwa ada peningkatan keaktifan dan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik semester genap kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok persamaan linear satu variabel.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga menjadikan kita lebih bermakna dalam menjalani hidup ini. Terlebih lagi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa cahaya illahi kepada umat manusia sehingga dapat mengambil manfaatnya dalam memenuhi tugasnya sebagai khalifah di muka bumi.

Ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dengan moral dan bantuan apapun yang sangat besar artinya bagi penulis. Ucapan terima kasih terutama penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M. Ed. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo yang telah merestui pembahasan skripsi ini.
2. Ibu Minhayati Shaleh, M.Sc selaku kepala prodi jurusan tadaris matematika yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Saminanto, S.Pd, M.Sc dan Bapak Mursid M.Ag selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Asikin, M.S.I selaku Kepala MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang yang telah memberikan izin terhadap pelaksanaan penelitian ini.
5. Bapak Abdul Ghofur, S.Pd selaku guru matematika yang telah menjadi kolaborator dalam pelaksanaan penelitian ini.
6. Segenap Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan di lingkungan fakultas tarbiyah IAIN Walisongo Semarang yang telah membekali berbagai pengetahuan, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Choirul Huda, yang selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

8. Keluarga Besar Racana Walisongo yang telah memberikan motivasi, serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan, baik moril maupun materiil selama proses penulisan skripsi ini.

Dengan iringan do'a semoga segala bantuannya menjadi amal shaleh dan mendapat balasan yang lebih baik dari Allah SWT.

Pada akhirnya penulis menyadari dengan sepuh hati bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti yang sebenarnya. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Amin.

Semarang, Juni 2010

Penulis

Siti Murni

NIM: 63511037

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
DEKLARASI	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Penegasan Istilah	4
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6

BAB II : DESKRIPSI TEORI

A. Belajar	8
1. Pengertian Belajar	8
2. Teori Belajar	9
3. Hasil Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruh...13	
4. Keaktifan	17
B. Pembelajaran Matematika	19
C. Model Pembelajaran kooperatif.....	22
D. Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT)	23
E. Materi Persamaan Linear Satu Variabel	25
F. Penerapan Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel	28

G. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	30
H. Kerangka Berpikir.....	32
I. Hipotesis Tindakan.....	33

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian	34
1. Subjek Penelitian	34
2. Kolaborator	34
3. Waktu dan Tempat Penelitian	34
4. Jadwal Penelitian	34
5. Metode Penyusunan Instrumen	34
6. Rencana Kegiatan Penelitian Tindakan kelas	35
a. Pra Siklus.....	37
b. Siklus I	37
c. Siklus II	39
B. Indikator Keberhasilan	40
C. Metode Pengumpulan Data	41
D. Metode Analisis Data	42

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Madrasah	44
B. Hasil Penelitian	45
1. Pra Siklus	46
2. Hasil Siklus I	47
3. Hasil Siklus II	57
C. Pembahasan	65

BAB V : KESIMPULAN

A. Simpulan	76
B. Saran	77
C. Penutup	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Table 1	: Daftar Peserta Didik Tahun Pelajaran 2009/2010
Table 2	: Aktivitas Peserta Didik Tahun Pelajaran 2008/2009
Table 3	: Hasil Pra Siklus
Table 4	: Analisis Aktivitas Peserta Didik Siklus 1
Table 5	: Hasil Penelitian Siklus 1
Table 6	: Analisis Aktivitas Peserta Didik Siklus 2
Table 7	: Hasil Penelitian Siklus 2

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 : Model spiral dari kemmis dan taggart
- Gambar 2 : Grafik aktivitas peserta didik pra siklus
- Gambar 3 : Grafik nilai rata-rata peserta didik pra siklus
- Gambar 4 : Grafik ketuntasan klaikal peserta didik pra siklus
- Gambar 5 : Grafik aktivitas peserta didik siklus 1
- Gambar 6 : Grafik nilai rata-rata peserta didik siklus 1
- Gambar 7 : Grafik ketuntasan klasikal peserta didik siklus 1
- Gambar 8 : Grafik aktivitas peserta didik siklus 2
- Gambar 9 : Grafik nilai rata-rata peserta didik siklus 2
- Gambar 10 : Grafik ketuntasan klasikal peserta didik siklus 2

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Daftar Peserta Didik
Lampiran 2	: Daftar Nilai Pra Siklus
Lampiran 3	: Jadwal Penelitian
Lampiran 4	: Daftar Anggota Kelompok Siklus 1
Lampiran 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1
Lampiran 6	: Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 Siklus 1
Lampiran 7	: Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 Siklus 1
Lampiran 8	: Soal Siklus 1
Lampiran 9	: Kunci Jawaban Soal Siklus 1
Lampiran 10	: Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus 1
Lampiran 11	: Daftar Nilai Peserta Didik Siklus 1
Lampiran 12	: Daftar Anggota Kelompok Siklus 2
Lampiran 13	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 2
Lampiran 14	: Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 Siklus 2
Lampiran 15	: Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 Siklus 2
Lampiran 17	: Soal Siklus 2
Lampiran 18	: Kunci Jawaban Soal Siklus 2
Lampiran 19	: Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus 2
Lampiran 20	: Daftar Nilai Peserta Didik Siklus 2
Lampiran 21	: Analisis Aktivitas Peserta Didik Siklus 1 dan Siklus 2
Lampiran 22	: Analisis Nilai Peserta Didik Siklus 1 dan Siklus 2
Lampiran 23	: Foto Kegiatan Pembelajaran
Lampiran 24	: Surat Ijin Riset
Lampiran 25	: Surat Keterangan Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu proses yang membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka dan kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya, seperti yang tercantum dalam tujuan pendidikan nasional kita. Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan nasional seorang guru tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pendidik.

Sejalan dengan pikiran di atas, maka tugas guru matematika adalah membimbing peserta didik memiliki pengetahuan dan nilai matematika, melaksanakan proses matematika, serta menumbuhkan rasa senang dan cinta belajar matematika di kalangan peserta didik.² Namun selama ini matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan dan sangat sulit bagi sebagian besar peserta didik. Maka pembelajaran matematika perlu dikemas sedemikian rupa, sehingga membuat peserta didik menyukai pelajaran matematika. Salah satu materi yang dianggap sulit dan tidak disukai oleh peserta didik adalah materi persamaan linear satu variabel.

Materi persamaan linear satu variabel merupakan materi yang tergolong abstrak, hal ini dikarenakan materi tersebut bukan hanya berhubungan dengan angka-angka saja melainkan berhubungan dengan variabel-variabel sehingga. Dalam mempelajari materi ini dibutuhkan pemahaman konsep yang memadai sehingga dapat menjelaskan keabstrakannya. Penyelesaian masalah yang dibutuhkan pada materi ini yang menuntut keterampilan khusus peserta didik. Keterampilan menyelesaikan masalah tersebut biasa dikenal sebagai pemahaman prosedural yang harus dikuasai peserta didik. Pemahaman prosedural berfungsi dalam hal

² Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika Tinjauan Teoritis dan Historis*, (Yogyakarta: Multi Presindo, 2008), hlm. 159.

manipulasi yang menjadi proses wajib dalam materi persamaan linear satu variabel. Pemahaman prosedural ini tidak akan berdaya tanpa didukung adanya pemahaman konsep yang harus dikuasai terlebih dahulu oleh peserta didik. Dengan kata lain, karakteristik dari pembelajaran materi persamaan linear satu variabel membutuhkan ketercapaian pemahaman konsep dan pemahaman prosedural yang memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika Abdul Ghofur S.Pd kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang menjelaskan bahwa guru mengalami beberapa kendala dalam mengajarkan materi pokok persamaan linear satu variabel antara lain:

1. Peserta didik masih sulit membedakan antara persamaan linear satu variabel dengan persamaan linear dua variabel serta persamaan kuadrat.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel dalam bentuk pecahan.
3. Peserta didik mengalami kesulitan dalam membuat model matematika persamaan linear satu variabel dalam bentuk soal cerita.
4. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan model matematika persamaan linear satu variabel dalam bentuk soal cerita.

Sehingga nilai peserta didik di sekolah itu masih banyak yang dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 6,1.

Kendala-kendala yang di alami peserta didik di atas dikarenakan peserta didik kurang mempunyai pemahaman konsep dan pemahaman prosedural dalam mempelajari materi persamaan linear satu variabel. Untuk mencapai kedua pemahaman di atas dirasa akan mudah tercapai dengan proses pembelajaran aktif. Aktif disini diartikan sebagai proses pembelajaran yang berusaha memberdayakan peserta didik. Peserta didik diberi keluasaan untuk mengkonstruksikan pengetahuanya mereka dengan cara menjalani proses pencarian sendiri. Salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menghendaki peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil dimana setiap anggota kelompok mendapatkan nomor 1-5 sehingga dapat memacu peserta didik untuk dapat aktif dalam menemukan konsep serta menyelesaikan soal. Dalam pembelajaran ini peserta didik dapat terlibat langsung dalam menemukan konsep dan mengkonstruksikan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan masalah melalui diskusi kelompok sehingga tercapai pemahaman konsep dan pemahaman prosedural yang memadai dalam diskusi kelompok. Dengan adanya pemberian nomor pada setiap peserta didik akan melibatkan semua peserta didik aktif dalam mempresentasikan hasil diskusi. Dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) diharapkan peserta didik dapat aktif dalam pembelajaran dan mendapatkan pemahaman konsep dan pemahaman prosedural yang memadai untuk memahami materi persamaan linear satu variabel.

Dengan demikian peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik Semester 1 Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010 Pada Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel melalui Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)”.

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul di atas dan demi menghindarkan dari bermacam-macam penafsiran, maka penulis memberikan penjelasan tentang pengertian beberapa kata yang tercantum dalam judul sehingga diketahui arti dan makna dalam pembelajaran yang diadakan.

1. Meningkatkan

Meningkatkan berasal dari kata tingkat yang dalam kamus bahasa Indonesia berarti susunan atau urutan. Meningkatkan adalah membuat lebih tinggi dari kedudukan sebelumnya.

2. Meningkatkan Hasil belajar

Hasil belajar adalah keaktifan-keaktifan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar.³ Dalam hal ini, yang dimaksud dengan meningkatkan hasil belajar adalah sebuah proses yang diupayakan dalam meningkatkan nilai peserta didik atas evaluasi yang diberikan oleh guru agar mencapai ketuntasan belajar. Ditandai dengan adanya peningkatan nilai yang cukup signifikan yang diperoleh oleh peserta didik.

3. Meningkatkan Keaktifan

Meningkatkan keaktifan peserta didik yang dimaksud di sini adalah sebuah proses dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang dapat terlihat dari perubahan sikap peserta didik dalam ikut serta dan aktif pada kegiatan pembelajaran. Perubahan sikap peserta didik dalam pembelajaran ini seperti peserta didik aktif dalam mengungkapkan pendapat, mampu menyimpulkan materi, dan aktif berkomunikasi dengan guru maupun berkomunikasi dengan peserta didik yang lain. Di samping itu juga, peningkatan keaktifan ini ditandai dengan adanya diskusi, presentasi, aktif bertanya, dan memberikan pertanyaan serta mendengarkan penjelasan guru, lebih aktif dalam mengerjakan tugas, baik secara mandiri maupun kelompok.

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe (*Numbered Head Together*) NHT

Pembelajaran kooperatif tipe (*Numbered Head Together*) NHT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang membagi peserta didik kedalam kelompok kecil yang terdiri dari 3-5 orang dengan masing-masing peserta didik pada setiap kelompok mendapat nomor antara 1-5 untuk berdiskusi bersama.

5. Persamaan Linear Satu Variabel

Materi persamaan linear satu variabel merupakan materi ajar yang diperkenalkan di kelas VII pada tingkat menengah pertama (SMP/MTs) yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999), cet.6, hlm. 22.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada masalah yang ada dikelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang bahwa pembelajaran disekolah ini banyak mengalami kendala seperti yang telah disebutkan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Skenario Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel Peserta Didik Semester 1 Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010?
2. Apakah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Peserta Didik Semester 1 Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010 pada Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk melihat Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel Peserta Didik Semester 1 Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010.
- b. Untuk menentukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Peserta Didik Semester 1 Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010 pada Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel.
- c. Untuk menerapkan melalui Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel Peserta Didik Semester 1 Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010.

2. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi peserta didik

- 1) Dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat menimbulkan keaktifan peserta didik belajar matematika khususnya pada materi pokok persamaan linear satu variabel.
- 2) Hasil belajar peserta didik kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam pokok bahasan persamaan linear satu variabel dapat meningkat.
- 3) Dapat meningkatkan sikap positif terhadap pelajaran matematika. sehingga tidak ada lagi istilah matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan.

b. Bagi guru

- 1) Guru memperoleh suatu variasi model pembelajaran yang lebih efektif dalam pembelajaran matematika dan sebagai bahan untuk peningkatan kualitas pengajaran matematika disekolah.
- 2) Dengan dilakukannya penelitian tindakan kelas ini guru dapat mengembangkan secara kreatif terutama dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat dengan materi.

c. Bagi peneliti

- 1) Peneliti memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada dan mendapat pengalaman menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang dapat diterapkan ketika sudah menjadi guru.
- 2) Adanya sumbangan pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memilih model pembelajaran matematika yang tepat.

d. Bagi sekolah

- 1) Di peroleh panduan inovatif model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang diharapkan dapat diterapkan untuk kelas-kelas lainya.
- 2) Diharapkan dengan Penelitian Tindakan Kelas ini dapat memberikan sumber pemikiran sebagai alternatif meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya kualitas pembelajaran matematika di MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. BELAJAR

1. Pengertian belajar

Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.⁴ Drs. Slameto berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁵ Menurut Hilgard dan Bower mendefinisikan belajar sebagai perubahan dalam perbuatan melalui aktivitas, praktek, dan pengalaman.⁶

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku akibat proses aktif dalam memperoleh pengetahuan atau pengalaman baru dalam berinteraksi dengan lingkungannya.⁷

a. Proses

Belajar adalah proses mental dan emosional atau proses berpikir dan merasakan seseorang dikatakan belajar bila pikiran dan perasaannya aktif.

b. Perubahan tingkah laku

Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar adalah perubahan yang dihasilkan dari pengalaman (interaksi dengan lingkungannya) dimana proses mental dan emosional terjadi.

⁴ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Kosda Karya, 1996) Cet XI. hlm.85.

⁵ Slameto, *Belajar dan Factor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1991) Cet. 2 hlm.2.

⁶ Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), Cet. 6. hlm. 45

⁷ Udin S Winata Putra, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2005) hlm. 2.3.

c. Pengalaman

Belajar adalah mengalami, dalam arti belajar terjadi di dalam interaksi antara individu dengan lingkungannya baik fisik maupun sosial.

Lingkungan belajar yang baik adalah lingkungannya yang merangsang dan menantang peserta didik untuk belajar. Selama ini pembelajaran matematika hanya dilakukan di dalam kelas, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep kedalam dunia nyata. Jadi seorang guru matematika harus dapat menciptakan lingkungan belajar yang merangsang dan menantang peserta didik, sebagai contoh dengan menggunakan alat peraga ataupun belajar di luar ruangan.

2. Teori-teori belajar

a. Teori Vygostky

Ada empat prinsip kunci teori vygostky, yaitu: ⁸

- 1). Penekanan pada hakikat sosiokultural dan pembelajaran (*the sociocultural nature of learning*). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya interaksi social.
- 2). Zona perkembangan terdekat (*zone of proximal development*), yaitu ide bahwa peserta didik belajar paling baik apabila berada dalam zona perkembangan terdekat yaitu tingkat perkembangan sedikit di atas tingkat perkembangan anak saat ini.
- 3). Pemagangan kognitif (*cognitive apprenticeship*), peserta didik dapat menemukan sendiri solusi dan permasalahan melalui bimbingan teman sebaya atau pakar.
- 4). Perancah (*scaffolding*), yaitu memberikan sejumlah besar bantuan kepada peserta didik selama tahap-tahap awal pembelajaran, dan kemudian mengurangi bantuan tersebut untuk selanjutnya memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengambil alih tanggungjawab yang semakin besar segera setelah ia dapat

⁸ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Surabaya: Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 27.

melakukanya. Bantuan dapat berupa petunjuk, bimbingan, peringatan, dorongan atau yang lainnya.

Teori Vygostky mempunyai prinsip-prinsip yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang mana peserta didik di beri kesempatan untuk menemukan sendiri solusi dan permasalahan melalui bimbingan teman sebaya atau pakar serta memberikan sejumlah besar bantuan kepada peserta didik selama tahap-tahap awal pembelajaran, dan kemudian mengurangi bantuan tersebut untuk selanjutnya memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengambil alih tanggungjawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya.

b. Teori Jean Piaget

Menurut Piaget setiap anak mengembangkan kemampuan berpikirnya menurut tahap yang teratur. Pada satu tahap perkembangan tertentu akan muncul skema atau struktur tertentu yang keberhasilannya pada setiap tahap amat bergantung pada tahap sebelumnya. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah:

- 1) Tahap Sensori Motor (dari lahir sampai kurang lebih umur 2 tahun). Dalam dua tahun pertama kehidupan bayi ini, dia dapat sedikit memahami lingkungannya dengan jalan melihat, meraba atau memegang, mengecap, mencium dan menggerakkan. Dengan kata lain mereka mengandalkan kemampuan sensorik serta motoriknya. Beberapa kemampuan kognitif yang penting muncul pada saat ini. Anak tersebut mengetahui bahwa perilaku yang tertentu menimbulkan akibat tertentu pula bagi dirinya. Misalnya dengan menendang-nendang dia tahu bahwa selimutnya akan bergeser darinya.
- 2) Tahap Pra-operasional (kurang lebih umur 2 tahun hingga 7 tahun). Dalam tahap ini sangat menonjol sekali kecenderungan anak-anak itu untuk selalu mengandalkan dirinya pada persepsinya mengenai realitas. Dengan adanya perkembangan bahasa dan

ingatan anakpun mampu mengingat banyak hal tentang lingkungannya. Intelek anak dibatasi oleh egosentrisnya yaitu ia tidak menyadari orang lain mempunyai pandangan yang berbeda dengannya.

3) Tahap Operasi Konkrit (kurang lebih 7 sampai 11 tahun).

Dalam tahap ini anak-anak sudah mengembangkan pikiran logis. Dalam upaya mengerti tentang alam sekelilingnya mereka tidak terlalu menggantungkan diri pada informasi yang datang dari panca indra. Anak-anak yang sudah mampu berpikir secara operasi konkrit sudah menguasai sebuah pelajaran yang penting yaitu bahwa ciri yang ditangkap oleh panca indra seperti besar dan bentuk sesuatu, dapat saja berbeda tanpa harus mempengaruhi misalnya kuantitas. Anak-anak sering kali dapat mengikuti logika atau penalaran, tetapi jarang mengetahui bila membuat kesalahan.

4) Tahap Operasi Formal (kurang lebih umur 11 tahun sampai 15 tahun).

Selama tahap ini anak sudah mampu berpikir abstrak yaitu berpikir mengenai gagasan. Anak dengan operasi formal ini sudah dapat memikirkan beberapa alternatif pemecahan masalah. Mereka dapat mengembangkan hukum-hukum yang berlaku umum dan pertimbangan ilmiah. Pemikirannya tidak jauh karena selalu terikat kepada hal-hal yang bersifat konkrit, mereka dapat membuat hipotesis dan membuat kaidah mengenai hal-hal yang bersifat abstrak.

Di samping itu, dalam kegiatan belajar mengajar piaget lebih mementingkan interaksi antara peserta didik dengan kelompoknya. Perkembangan kognitif akan terjadi dalam interaksi antara peserta didik dengan kelompok sebayanya daripada dengan orang-orang

dewasa.⁹ Implikasi teori perkembangan kognitif Piaget dalam pembelajaran adalah:

- 1) Bahasa dan cara berfikir anak berbeda dengan orang dewasa. Oleh karena itu guru mengajar dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan cara berfikir anak.
- 2) Anak-anak akan belajar lebih baik apabila dapat menghadapi lingkungan dengan baik. Guru harus membantu anak agar dapat berinteraksi dengan lingkungan sebaik-baiknya.
- 3) Bahan yang harus dipelajari anak hendaknya dirasakan baru tetapi tidak asing.
- 4) Berikan peluang agar anak belajar sesuai tahap perkembangannya.
- 5) Di dalam kelas, anak-anak hendaknya diberi peluang untuk saling berbicara dan diskusi dengan teman-temannya.

Dengan demikian keterkaitan penelitian ini dengan teori Jean Piaget adalah peserta didik akan memahami pelajaran bila peserta didik aktif sendiri membentuk atau menghasilkan pengertian dengan panca inderanya serta peserta didik dalam belajar harus di beri peluang untuk saling berbicara dan berdiskusi dengan teman-temannya seperti yang ada dalam model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

c. Teori Bruner

Menurut Jerome Bruner belajar merupakan proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya. Pengetahuan perlu dipelajari melalui tahap-tahap tertentu agar pengetahuan tersebut dapat di internalisasi dalam pikiranya (struktur kognitif) manusia yang mempelajarinya. Proses internalisasi akan terjadi secara sungguh-sungguh jika pengetahuan tersebut dipelajari dalam tahap-tahap sebagai berikut.

⁹ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rhineka Cipta, 2008), hlm.

1) Tahap Inaktif

Seseorang melakukan keaktifan-keaktifan dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya. Artinya, dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik.

2) Tahap iconic

Seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Dalam tahap ini pengetahuan dipresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual, gambar atau diagram yang menggambarkan kegiatan konkret atau situasi nyata yang terdapat pada tahap enaktif.

3) Tahap simbolik

Suatu tahap pembelajaran dimana pengetahuan dipelajari dalam bentuk simbol abstrak baik simbol verbal (huruf, kata), lambang matematika, maupun lambang abstrak lainnya.¹⁰

Keterkaitan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan teori brunner adalah peserta didik dalam memahami pelajaran dipengaruhi oleh keaktifan-keaktifan dan simbol-simbol yang mereka pahami.

3. Hasil Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Benyamin Bloom hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah yaitu:¹¹

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni:

1) Pengetahuan hafalan

Pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide gejala,

¹⁰*Ibid*, hlm. 41

¹¹ Nana Sudjana, *op.cit.*, hlm. 26

rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.¹²

2) Pemahaman

Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep.

3) Aplikasi

Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi baru.

4) Analisis

Analisis adalah kesanggupan memecahkan masalah, mengurai suatu integritas (suatu yang utuh) menjadi unsur-unsur yang mempunyai arti, atau mempunyai tingkatan.¹³

5) Sintesis

Sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi satu integritas.

6) Evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi, tujuan gagasan, cara kerja, pemecahan, metode, materi, dan lain-lain.¹⁴

b. Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan perasaan, minat, dan perhatian, keinginan dan penghargaan yang terdiri dari lima aspek yakni:

1) Penerimaan

Penerimaan yaitu kepekaan dalam menerima stimulus dari luar yang datang kepada peserta didik dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain.

¹² Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hlm.

¹³ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2008), Cet. 9, hlm.52

¹⁴ Nana Sudjana, 2008, *op.cit.*, hlm 28

2) Tanggapan

Tanggapan adalah reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulus yang datang dari luar, yang mencakup ketepatan reaksi, perasaan, dan kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar.¹⁵

3) Penilaian

Penilaian berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus. Dalam penilaian ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai, dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.

4) Organisasi

Organisasi yakni pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

5) Internalisasi

Internalisasi atau karakteristik nilai yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak setelah ia menerima pengalaman belajar tertentu. Ada enam aspek yakni:

- 1) Gerakan refleks
- 2) Keterampilan gerakan dasar
- 3) Kemampuan perceptual
- 4) Keharmonisan atau ketepatan
- 5) Gerakan keterampilan kompleks
- 6) Gerakan ekspresif dan interpretative

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor intern dan faktor ekstern.¹⁶

¹⁵ *Ibid*, hlm 30

a. Faktor intern

Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, antara lain:

1) Inteligensi

Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri-dari tiga jenis, yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan kedalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi san mempelajarinya dengan cepat.¹⁷

2) Minat

Minat (interest) yaitu kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar dan mata pelajaran tertentu.¹⁸

3) Bakat

Bakat atau aptitude menurut Hilgard adalah “*the capacity to learn*”. Dengan kata lain bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar dan berlatih.¹⁹

4) Motivasi

Menurut MC Donald motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya efektif dan reaksi untuk mencapai tujuan.²⁰

b. Faktor ekstern

1) Guru

Guru adalah orang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didik.

¹⁶ Slameto, *op.cit.*, hlm. 54

¹⁷ *Ibid.* hlm 56

¹⁸ E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), Cet. 3, hlm. 194

¹⁹ Slameto, *op.cit.*, hlm. 57

²⁰ Oemar Hamalik, *op.cit.*, hlm. 173

2) Kurikulum sekolah

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

3) Lingkungan masyarakat

Lingkungan adalah sesuatu yang ada di alam sekitar yang memiliki makna dan atau pengaruh tertentu kepada individu. Lingkungan menyediakan stimulus terhadap individu dan sebaliknya individu memberikan respon terhadap lingkungan. Dalam proses interaksi itu dapat terjadi perubahan pada diri individu berupa perubahan tingkah laku, baik positif atau bersifat negatif. Hal ini menunjukkan, bahwa fungsi lingkungan merupakan faktor penting dalam belajar mengajar.²¹

4. Keaktifan

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada keaktifan. Inilah yang menjadikan keaktifan merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar.²²

Setiap peserta didik yang melakukan belajar harus aktif sendiri. Ia berusaha dengan kemampuannya sendiri untuk melakukan pengamatan, melakukan penyelidikan, dan mendapatkan pengalaman. Sehingga dapat dikatakan tanpa ada keaktifan, maka proses belajar tidak mungkin terjadi.²³ Dengan demikian jelas bahwa dalam kegiatan belajar, peserta didik harus aktif berbuat, atau dengan kata lain dalam belajar sangat membutuhkan adanya keaktifan, tanpa keaktifan, belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.

²¹ *Ibid*, hlm, 195

²² Sardiman, AM, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2006), Cet. IV, hlm. 95.

²³ *Ibid*., hlm. 95.

Penilaian proses belajar mengajar terutama adalah melihat sejauh mana keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Keaktifan peserta didik dapat dilihat dalam hal sebagai berikut.²⁴

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- f. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah.
- g. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapainya.

Untuk dapat menimbulkan keaktifan belajar pada diri peserta didik, maka guru diantaranya dapat melaksanakan perilaku-perilaku berikut.²⁵

- a. Menggunakan multimetode dan multimedia
- b. Memberikan tugas secara individual dan kelompok
- c. Memberikan kesempatan pada peserta didik melaksanakan eksperimen dalam kelompok kecil
- d. Memberikan tugas untuk membaca bahan belajar, mencatat hal-hal yang kurang jelas
- e. Mengadakan tanya jawab dan diskusi.

Paul B. Diedrick membuat suatu daftar yang berisi macam aktivitas peserta didik yang antara lain sebagai berikut.²⁶

- a. Aktivitas visual (*visual activities*) seperti membaca, memperhatikan, gambar, demonstrasi, dan sebagainya.

²⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), Cet. 6, hlm. 61

²⁵ Dimiyati dan Mudjiono,, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2006), Cet. 3, hlm. 62-63

²⁶ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), Cet. 6, hlm. 172-173.

- b. Aktivitas lisan (*oral activities*) seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, member saran, mengeluarkan pendapat, diskusi, interupsi, dan sebagainya.
- c. Aktivitas mendengarkan (*listening activities*) seperti mendengarkan uraian, percakapan, music, pidato, dan sebagainya.
- d. Aktivitas menulis (*working activities*) seperti menulis cerita, karangan, laporan, dan sebagainya.
- e. Aktivitas mental (*mental activities*) seperti menanggapi, mengingat, memecahkan masalah, menganalisa, dan sebagainya.

B. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian

Matematika berasal dari bahasa Yunani *Mathematike* yang berarti “*relating to learning*” perkataan ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* juga serupa dengan kata *mathein* yang artinya bernalar atau berfikir. Jadi matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan bernalar.²⁷

Adapun Pembelajaran adalah suatu interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan peserta didik untuk mencapai suatu tujuan belajar dengan memanfaatkan beberapa komponen seperti sarana dan prasarana, strategi atau metode.²⁸

Jadi pembelajaran matematika merupakan suatu interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan peserta didik untuk mencapai suatu tujuan belajar dengan memanfaatkan beberapa komponen seperti sarana dan prasarana, strategi atau metode pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran matematika.

²⁷ Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Pusdiklat DEPAG, 2007) hlm. 14.

²⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana, 2008), Cet. 5, hlm. 49-60.

Adapun kendala-kendala yang sering dialami peserta didik dalam mempelajari matematika di sekolah antara lain:²⁹

- a. Peserta didik tidak dapat menangkap konsep dengan benar
- b. Peserta didik tidak menangkap arti dari lambang-lambang
- c. Peserta didik tidak memahami asal usulnya suatu prinsip
- d. Peserta didik tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur

Dari kendala-kendala di atas seorang guru matematika harus bisa membuat peserta didik senang terhadap pelajaran matematika serta membuat suasana kelas yang menyenangkan. Ada beberapa langkah yang bisa dilakukan guru dalam mengajarkan pelajaran matematika antara lain:³⁰

- a. Mengaitkan pengalaman konsep sehari-hari ke dalam konsep matematika atau sebaliknya mencari pengalaman sehari-hari menjadi bahasa matematika, merubah bahasa sehari-hari menjadi bahasa matematika.
- b. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pola, membuat dugaan, menjeneralisasikan, membuktikan, mengambil kesimpulan, dan membuat keputusan.
- c. Membuat formulasi soal terapan dan tidak rutin, serta mencoba soal teka teki dan permainan, memberikan gambaran tentang keberadaan soal-soal matematika sebagai salah satu upaya mengembangkan daya ingat dan pengalaman mereka, sebab matematika tidak terbatas pada ingatan saja, tetapi perlu pengalaman dan mencoba sendiri soal-soal untuk memahaminya.
- d. Mengembangkan metode yang bervariasi.
- e. Meluruskan tujuan pembelajaran secara riil, membangun suasana belajar yang menyenangkan, dan memberikan penghargaan yang memadai bagi setiap pekerjaan anak.

²⁹ Ibid, hlm. 154

³⁰ Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika Tinjauan Teoritis dan Historis*, (Yogyakarta: Multi Presindo, 2008), hlm. 155

b. Teori Belajar Matematika

1) Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah satu pandangan bahwa peserta didik membina sendiri pengetahuan atau konsep secara aktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada. Dalam proses ini peserta didik akan menyesuaikan pengetahuan yang diterima dengan pengetahuan yang ada untuk membina pengetahuan baru.³¹ Dalam teori konstruktivisme, penekanan diberikan kepada lebih peserta didik daripada guru. Hal ini disebabkan peserta didiklah yang berinteraksi dengan bahan dan peristiwa serta memperoleh kefahaman tentang bahan dan peristiwa tersebut.

Dalam membentuk kefahaman peserta didik, pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat digunakan untuk pelajar dalam memahami tentang suatu konsep dan ide yang lebih jelas apabila mereka terlibat secara langsung dalam pembinaan pengetahuan baru. Peserta didik akan mengingat lebih lama konsep tersebut karena mereka terlibat secara aktif dalam mengaitkan pengetahuan yang diterima dengan pengetahuan yang ada untuk membina pengetahuan yang baru.

2) Teori Ausubel

Pembelajaran bermakna (*meaningfull*) merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Struktur kognitif adalah fakta-fakta, konsep-konsep, dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat peserta didik.³² Teori Ausubel sejalan dengan prinsip konstruktivisme, belajar adalah kegiatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan barunya. Peserta didik mencari sendiri arti dari yang mereka pelajari dan bertanggungjawab terhadap hasil belajarnya.

³¹ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 48-49

³² *Ibid*, hlm. 52

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dengan aktivitas-aktivitas belajar kelompok yang di dalamnya akan membangun pengetahuan barunya serta peserta didik mencari sendiri arti dari yang mereka pelajari dan bertanggungjawab terhadap hasil belajarnya dengan cara mempresentasikan.

C. Model Pembelajaran Kooperatif

*“Cooperative learning refers to a variety of teaching methods in which students work in small groups to help one another learn academic content.”*³³

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi.

Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa peserta didik akan lebih menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Di dalam kelas kooperatif peserta didik belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang peserta didik yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk dapat terlibat aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar.³⁴

Adapun ciri-ciri pembelajaran kooperatif yaitu:³⁵

- a. Peserta didik bekerjasama dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- b. Kelompok dibentuk dari peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

³³ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*, (Boston: Allyn and Bacon, 2005), hlm.2.

³⁴ Trianto, *op.cit.*, hlm. 28.

³⁵ Muslimin Ibrahim dkk. *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: Unesa-University press, 2001), Cet 11, hlm.6.

- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Keberhasilan kooperatif merupakan keberhasilan bersama dalam sebuah kelompok. Setiap anggota kelompok tidak hanya melaksanakan tugas masing-masing tetapi perlu adanya kerjasama sesama anggota kelompok. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Maidah ayat yaitu:

... وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ...

...” Dan tolong menolonglah kamu atas kebaikan dan taqwa, dan janganlah kamu tolong menolong atas kejelekan dan dosa ”...³⁶ (QS. Al-Maidah: 2).

Ayat di atas menjelaskan bahwa manusia harus saling bekerjasama dalam hal kebaikan.³⁷ Hal ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif yang mengajarkan peserta didik untuk saling membantu dalam memahami materi.

Relevansi pembelajaran kooperatif terhadap tujuan penelitian tindakan kelas dapat menjadikan salah satu jawaban dari permasalahan-permasalahan yang timbul di kelas. Penelitian tindakan kelas telah membuat kontribusi berupa diskripsi pelaksanaan yang nyata proses belajar mengajar yang telah menolong guru dalam memahami pekerjaannya.³⁸

D. Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Numbered Head Together (NHT) adalah suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagan (1993) untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Sebagai

³⁶ Mahmud Junus, *Tarjamah AL-QUR'AN AL-KARIM*, (Bandung: Alma'arif, 1988), hlm. 98.

³⁷ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah (Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an)*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), Volume. 3, hlm. 14.

³⁸ Isjoni, *op. cit.*, hlm. 104

gantinya guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik dengan menggunakan struktur empat langkah yaitu:³⁹

a. Penomoran

Guru membagi peserta didik kedalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap kelompok diberi nomor 1-5.

b. Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik. Pertanyaan dapat bervariasi, pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

c. Berpikir bersama

Peserta didik menyatakan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota kelompoknya mengetahui semua jawaban itu.

d. Menjawab

Guru menunjuk salah satu nomor tertentu. Kemudian peserta didik yang nomornya di panggil mengacungkan tanganya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan seluruh kelas.

Untuk menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada pembelajaran matematika dilakukan dengan langkah-langkah:⁴⁰

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok heterogen 4-5 orang. Setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapatkan nomor yang berbeda.
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya. Guru berkeliling mengamati kerja kelompok.
- c. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan semua anggota kelompoknya mengerjakan dan mengetahui jawabanya.
- d. Guru sebagai fasilitator dan nara sumber, membantu jika di perlukan.
- e. Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dengan nomor yang di panggil melaporkan hasil kerjasama mereka
- f. Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor lain.

³⁹ Muslimin Ibrahim, *op.cit.*, hlm. 28.

⁴⁰ Amin Suyitno, *Pembelajaran Inovatif*, (Semarang: Unnes, 2009), hlm. 8.

Menomori orang bersama pembelokanya yaitu hanya ada peserta didik yang mewakili kelompoknya tetapi sebelumnya tidak diberi tahu siapa yang akan menjadi wakil kelompok tersebut. Pembelokan tersebut memastikan keterlibatan total dari semua peserta didik.⁴¹

E. Materi Persamaan Linear Satu Variabel.⁴²

Sebelum mempelajari persamaan linear satu variabel, peserta didik akan dikenalkan mengenai kalimat benar, kalimat salah, pernyataan, dan juga kalimat terbuka.

1. Pengertian kalimat terbuka

a. Pernyataan

Pernyataan adalah suatu kalimat yang mempunyai nilai benar saja atau salah saja, tetapi tidak sekaligus benar dan salah. Yang dimaksud benar atau salah adalah sesuai dengan keadaan sebenarnya. Untuk lebih jelas perhatikan contoh sebagai berikut:

- 1) Jakarta adalah ibu kota negara Republik Indonesia (Benar)
- 2) Contoh bilangan prima yang termasuk bilangan genap adalah 2 (Benar)

b. Kalimat Terbuka

Kalimat terbuka adalah kalimat yang masih memuat peubah (variabel), sehingga belum dapat ditentukan nilai benar atau salahnya. Variabel adalah lambang yang digunakan untuk mewakili anggota sembarang dari suatu semesta pembicaraan. Variabel tidak harus mewakili angka saja, tetapi dapat juga mewakili benda atau tempat. Perhatikan beberapa kalimat berikut.

- 1) $x + 2 = 5, x \in N$
- 2) Kota itu bersih, indah dan teratur.

⁴¹ Robert E Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktek*, (Bandung: Nusa Media, 2009), Cet 3, hlm. 256

⁴² Asyono, *Matematika SMP dan MTs Kelas VII* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005) hlm. 88-114.

Kalimat-kalimat diatas termasuk kalimat terbuka karena belum diketahui benar atau salah.

c. Pengertian persamaan linear satu variabel

Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda sama dengan yang mempunyai satu variabel dengan pangkat tertinggi 1.

Contoh:

1) $8 - y = 15$ (PLSV karena mempunyai satu variabel y dengan pangkat tertinggi 1)

2) $x^2 = 4$ (bukan PLSV karena mempunyai pangkat tertingginya 2)

2. Persamaan yang ekuivalen (setara)

Persamaan - persamaan yang ekuivalen dapat diperoleh dengan cara:

- Kedua ruas ditambah dengan bilangan sama.
- Kedua ruas dikurangi dengan bilangan sama.
- Kedua ruas dikalikan dengan bilangan sama.
- Kedua ruas dibagi dengan bilangan sama.

3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel

a. Substitusi

Substitusi yaitu dengan mengganti variabel dengan angka.

Contoh: Penyelesaian dari persamaan $2x = 6$ adalah...

Jawab : Penyelesaiannya yaitu dengan cara mengganti variabel x dengan dengan angka.

Jika $x = 1$ maka $2 \times 1 = 2$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 2$ maka $2 \times 2 = 4$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 3$ maka $2 \times 3 = 6$ (benar) karena $= 6$

Jika $x = 4$ maka $2 \times 4 = 8$ (salah) karena $\neq 6$

Jadi akar dari persamaan $2x = 6$ adalah 3

b. Menambah atau mengurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama.

Contoh: Penyelesaian dari persamaan $2x - 3 = x + 1$ adalah...

Jawab: $2x - 3 = x + 1$

$$2x - 3 + 3 = x + 1 + 3 \text{ (kedua ruas ditambah 3)}$$

$$2x = x + 4$$

$$2x - x = x - x + 4 \text{ (kedua ruas dikurangi } x \text{)}$$

$$x = 4$$

Jadi penyelesaian dari persamaan $2x - 3 = x + 1$ adalah 4

c. Mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan yang sama.

Contoh : Penyelesaian dari persamaan $4x = 8$ adalah...

$$\text{Jawab : } 4x = 8$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{8}{4}$$

$$x = 4$$

Jadi penyelesaian dari persamaan $4x = 8$ adalah 4

4. Persamaan bentuk pecahan adalah persamaan yang variabelnya atau konstantanya atau keduanya berbentuk pecahan.

Untuk menyelesaikan persamaan bentuk pecahan dapat dilakukan dengan cara mengalikan kedua ruas persamaan dengan KPK dari penyebut- penyebutnya sehingga persamaanya tidak memuat pecahan lagi.

Contoh: Tentukan penyelesaian dari persamaan $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$

$$\text{Jawab : } \frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$$

$$\left(\frac{2}{3}a + \frac{1}{2}\right)12 = \frac{3}{4}a \times 12 \text{ (kedua ruas dikalikan 12)}$$

$$8a + 6 = 9a$$

$$8a + 6 - 6 = 9a - 6 \text{ (kedua ruas dikurangi 6)}$$

$$8a = 9a - 6$$

$$8a - 9a = -6 \text{ (variabel yang sama dijadikan satu)}$$

$$-a(-1) = -6(-1)$$

$$a = 6$$

Jadi penyelesaian dari persamaan $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$ adalah $a = 6$

5. Penerapan persamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh : Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm. Maka panjang dan lebar dari persegi tersebut adalah

Diket = Panjang = $p = 2\ell$, Lebar = ℓ , dan Keliling = 54 cm

Di tanya = berapa panjang dan lebar persegi panjang tersebut?

Jawab = $2(p + \ell) = K$

$$2(p + \ell) = 54$$

$$2(2\ell + \ell) = 54$$

$$2(3\ell) = 54$$

$$6\ell = 54$$

$$\ell = \frac{54}{6} = 9$$

Jadi lebarnya = 9 cm dan panjangnya = $2\ell = 2 \times 9 = 18$ cm

F. Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel

Penerapan pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada materi persamaan linear satu variabel dapat ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- Sebelum materi pokok persamaan linear satu variabel diberikan kepada peserta didik, dibentuk kelompok yang heterogen berdasarkan nilai harian yang diperoleh pada materi sebelumnya, dengan masing – masing kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik yang mendapat nomor 1-5.
- Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik yang berisi soal mencari penyelesaian dari persamaan linear satu variabel dengan cara substitusi, menambah dan mengurangi, mengalikan dan membagi, dan penyelesaian dari persamaan linear satu variabel bentuk pecahan. Soal-soal dalam LKS dirancang dengan harapan peserta didik mampu menemukan sendiri konsep materi persamaan linear satu variabel secara mandiri dengan berdiskusi kelompok. Salah satu soalnya yaitu:

Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x = 6$!

Jawab : Penyelesaiannya yaitu dengan cara mengganti variabel x dengan dengan angka.

Jika $x = 1$ maka $2 \times 1 = 2$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 2$ maka $2 \times \dots = 4$ (.....) karena $\neq 6$

Jika $x = 3$ maka $\dots \times \dots = 6$ (benar) karena $= 6$

Jika $x = 4$ maka $\dots \times \dots = 8$ (.....) karena $\neq 6$

Jadi penyelesaian dari persamaan $2x = 6$ adalah

Soal dirancang seperti diatas sehingga dapat dikerjakan oleh peserta didik secara informal atau coba-coba berdasarkan apresiasi atau cara spesifik peserta didik karena materi persamaan linear satu variabel tersebut belum diberikan oleh guru kepada peserta didik.

- c. Peserta didik mendiskusikan atau bertukar pendapat tentang bagaimana cara mencari penyelesaian dari persamaan linear satu variabel diatas sesuai dengan kelompoknya, dan setiap anggota kelompok harus mengetahui jawabanya.
- d. Guru memberi bimbingan dan pengarahan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam diskusi.
- e. Guru memanggil nomor 3 dan peserta didik yang mendapatkan nomor tersebut mengacungkan tangan, guru dapat meminta peserta didik untuk menuliskan didepan kelas dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara bergantian.

Jika $x = 1$ maka $2 \times 1 = 2$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 2$ maka $2 \times 2 = 4$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 3$ maka $2 \times 3 = 6$ (benar) karena $= 6$

Jika $x = 4$ maka $2 \times 4 = 8$ (salah) karena $\neq 6$

Jadi penyelesaian dari persamaan $2x = 6$ adalah 3

- f. Peserta didik yang lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban tersebut.
- g. Guru memanggil nomor yang lain untuk mempresentasikan jawaban dari soal penyelesaian dari persamaan linear satu variabel dengan cara

menambah dan mengurangi, mengalikan dan membagi, dan penyelesaian dari persamaan linear satu variabel bentuk pecahan. Sehingga semua peserta didik dapat berperan aktif dalam menyelesaikan soal.

- h. Guru meluruskan jawaban peserta didik yang kurang tepat dan memberikan algoritma yang benar.
- i. Guru memberikan latihan soal untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut.
- j. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan kembali materi tentang penyelesaian persamaan linear satu variabel.
- k. Guru menutup pelajaran.

G. Kajian Penelitian Yang Relevan

Pada hakikatnya urgensi kajian penelitian adalah sebagai bahan auto kritik terhadap penelitian yang ada, mengenai kelebihan maupun kekurangannya, sekaligus sebagai bahan perbandingan terhadap kajian yang terdahulu. Dan untuk menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama dan hampir sama dari seseorang, baik dalam bentuk skripsi, buku dan dalam bentuk tulisan lainnya maka penulis akan memaparkan beberapa bentuk tulisan yang sudah ada. Ada beberapa bentuk tulisan penelitian yang akan penulis paparkan.

Dalam hal ini penulis sebagai pengembang model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Penulis berpendapat bahwa beberapa bentuk tulisan yang penulis temukan, masing-masing menunjukkan perbedaan dari segi pembahasannya dengan skripsi yang akan penulis susun. Beberapa penelitian yang sudah teruji keshahihannya diantaranya meliputi:

- a. Skripsi Indah Universitas Negeri Semarang :”Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi pokok Bangun Datar Melalui Implementasi Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Peserta didik Kelas VIIG Semester 1 SMP N 2 Mojolaban Sukoharjo Tahun Ajaran 2005-2006”. Dalam skripsi ini diperoleh hasil bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar peserta

didik dari 64,11 dan presentase ketuntasan belajar sebesar 68,4% menjadi 76,63 dan prosentase ketuntasan belajar sebesar 77,5%, keaktifan peserta didik yang tadinya 45% menjadi 93%.⁴³

- b. Skripsi Zam Zami (4101404073) Universitas Negeri Semarang :”Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Pokok Segiempat melalui Model Pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) pada Peserta didik SMP N 1 Wonopringgo Pekalongan Tahun ajaran 2007-2008”. Dalam skripsi ini diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar dari 65,1 dengan ketuntasan belajar sebesar 59,5% menjadi 72,20 dengan ketuntasan belajar sebesar 78,57% , keaktifan belajar peserta didik dari 60% menjadi 77,5%, dan keaktifan guru dalam mengajar dari 75% menjadi 83,75%.⁴⁴
- c. Skripsi M.A Kholis Udin Universitas Negeri Semarang :”Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VII MTs Nurul Qur’an Pati Melalui Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Pada Materi Pokok Bilangan Bulat Tahun Ajaran 2007/2008”. Dalam skripsi ini diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar dari 62,85 meningkat menjadi 70,27.⁴⁵

⁴³ Indah, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Datar Melalui Implementasi Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) pada Peserta didik Kelas VII Semester 1 SMP N 2 Mojolaban Sukoharjo Tahun Ajaran 2005-2006*. (Semarang: UNNES, 2006)

⁴⁴ Zam Zami (4101404073), *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Pokok Segiempat melalui Model Pembelajaran kooperatif Numbered Head Together (NHT) pada Peserta didik SMP N 1 Wonopringgo Pekalongan Tahun ajaran 2007-2008*, (Semarang: UNNES, 2008)

⁴⁵ M.A Kholis Udin, *Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VII MTs Nurul Qur’an Pati Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Pada Materi Pokok Bilangan Bulat Tahun Ajaran 2007/2008*, (Semarang: UNNES, 2008)

H. Kerangka Berpikir

Dalam pembelajaran matematika, salah satu hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam mengajarkan suatu materi pokok adalah pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, karena melihat kondisi peserta didik yang mempunyai karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lainnya dalam menerima materi pelajaran yang disajikan guru di kelas, ada peserta didik yang mempunyai daya serap cepat dan ada pula peserta didik yang mempunyai daya tanggap yang lama.

Menyikapi kenyataan ini, penulis menilai perlu digunakan model pembelajaran yang baru yaitu model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Numbered Head Together* (NHT), yaitu membagi peserta didik dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang peserta didik dan setiap kelompok diberi nomor 1-5. Model tersebut merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik dalam menemukan konsep materi dengan cara berdiskusi dengan anggota kelompoknya sehingga lebih mengena dan mudah di ingat oleh peserta didik karena mereka ikut serta dalam menemukan konsep persamaan linear satu variabel. Dalam mempresentasikan hasil diskusi semua peserta didik diberi nomor sehingga semua peserta didik serius dalam mengikuti diskusi untuk menyelesaikan soal dan benar-benar memahami konsep materi persamaan linear satu variabel karena setiap peserta didik mempunyai kemungkinan untuk dipanggil nomornya oleh guru dalam mempresentasikan hasil diskusi. Selain itu juga melatih peserta didik untuk berani mengungkapkan pendapat dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Dengan demikian, untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik Kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang pada materi pokok persamaan linear satu variabel, guru perlu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

I. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut maka peneliti membuat hipotesis tindakan bahwa: Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik semester 1 kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang pada materi pokok persamaan linear satu variabel.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subyek yang akan diteliti pada penelitian ini adalah peserta didik kelas Semester 1 kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang tahun pelajaran 2009/2010 sejumlah 29 orang, yang terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan (*terlampir*).

2. Kolaborator

Kolaborator dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah antara guru dengan peneliti menjadi penting dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan. Dalam penelitian ini, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang diminta melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti. Kolaborator dalam penelitian ini adalah guru matematika khususnya materi pokok persamaan linear satu variabel di MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang yaitu Bapak Abdul Ghofur, S.Pd

3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada tanggal 13 Oktober sampai 25 Oktober 2009, di kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang.

4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Adapun jadwal rencana kegiatan penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan di MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang *terlampir*.

5. Metode Penyusunan Instrumen

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada tiap siklus dibuat berdasarkan format yang disyaratkan dalam kurikulum tingkat satuan

pendidikan. Di dalam RPP tertuang skenario pembelajaran matematika dengan materi pokok persamaan linear satu variabel dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

b) Lembar Kerja Peserta didik

Soal dalam lembar kerja peserta didik berupa soal-soal essay yang dapat menciptakan suasana kerja kelompok serta menuntun peserta didik untuk menemukan konsep.

c) Tugas Rumah

Tugas rumah diberikan berupa soal-soal. Pemberian tugas rumah ini dimaksudkan untuk mendalami materi persamaan linear satu variabel agar dapat mencapai kompetensinya, selain itu untuk melatih peserta didik menyelesaikan masalah secara mandiri.

d) Instrumen Pengamatan

Instrumen pengamatan disusun dengan indikator-indikator yang dapat mengukur keberhasilan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel yaitu kompetensi dasar persamaan linear satu variabel. Dalam hal ini terutama untuk mengukur keaktifan peserta didik selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung.

e) Tes Akhir Siklus

Tes akhir yang dipakai untuk mengukur keberhasilan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) adalah soal essay yang diambil dari soal-soal buku paket matematika dan LKS khusus pada materi persamaan linear satu variabel.

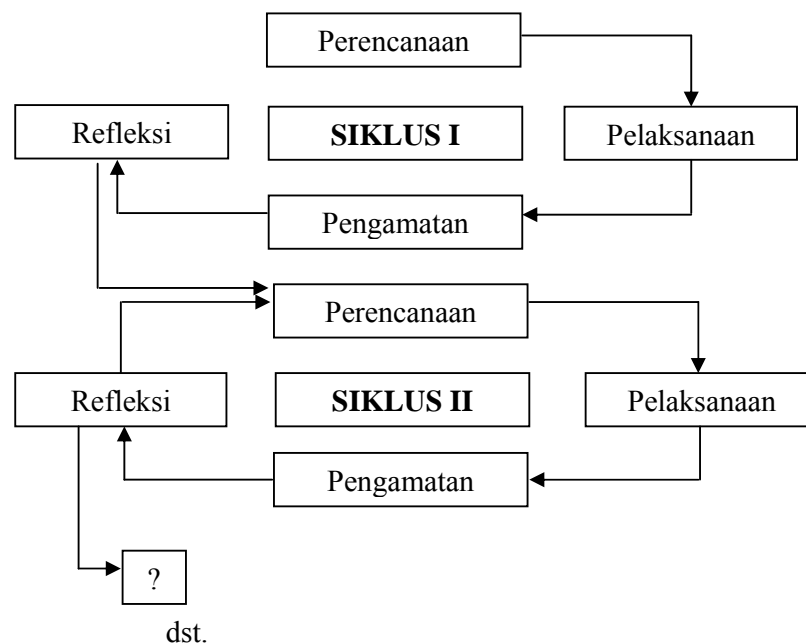
6. Rencana Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas melakukan

tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara profesional.⁴⁶

Penelitian tindakan kelas ini dipilih model spiral dari *Kemmis* dan *Taggart* yang terdiri dari beberapa siklus tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil dari tindakan-tindakan pada siklus sebelumnya. Di mana setiap siklus tersebut terdiri dari empat tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (*observasi*), dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dengan pembahasan materi yang berbeda serta dilaksanakan sesuai perubahan yang diinginkan.⁴⁷

Gambar. 1 Model Spiral dari Kemmis dan Taggart⁴⁸



⁴⁶ Dwi Atmono, *Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas*, (Banjarbaru: Skripta Cendekia, 2009), hlm 1

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2006), Cet. 13, hlm. 92

⁴⁸ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2002), hlm. 13. hlm. 16

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menyiapkan kegiatan yang dirancang dengan penelitian tindakan kelas, keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sebagai langkah untuk memahami konsep persamaan linear satu variabel demi tercapainya kompetensi dasar yang diharapkan. Tahapan langkah disusun dalam 3 tahap/siklus penelitian yaitu pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Pra siklus dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang belum menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Sedangkan siklus 1 dan siklus 2 terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pelaksanaan tiap tahap/siklus akan diambil satu kelas yang sama. Hal ini ditempuh untuk membandingkan dan menggambarkan proses pembelajaran pada tiap-tiap siklus. Sebagai langkah-langkah besar yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Pra Siklus

Dalam kegiatan pra siklus peneliti akan melakukan wawancara ke MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang untuk mendapatkan data keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada tahun pelajaran sebelumnya serta kendala-kendala yang dialami guru pada saat mengajar matematika pada materi persamaan linear satu variabel.

Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siklus 1 dan siklus 2.

b. Siklus I

1) Perencanaan

- a) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi pokok persamaan linear satu variabel dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b) Membuat soal tes untuk siklus 1 beserta jawabannya.

- c) Menyusun lembar kerja untuk peserta didik dan lembar pengamatan (observasi).
- d) Menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pembelajaran.

2) Pelaksanaan tindakan

- a) Guru memberi salam dan mengabsen peserta didik
- b) Guru memberikan informasi awal tentang jalanya pembelajaran dan tugas yang harus dilaksanakan peserta didik secara singkat.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi persamaan linear satu variabel dan memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menyampaikan manfaat yang akan didapat dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- d) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang dan diberi nomor antara 1-5.
- e) Guru membagikan LKS dan setiap kelompok mendiskusikan soal pada LKS. Setiap anggota kelompok wajib mengetahui hasil dari diskusi kelompoknya.
- f) Guru dapat membantu kelompok yang membutuhkan.
- g) Guru menyebutkan salah satu nomor. Peserta didik yang nomornya disebut langsung mengacungkan tanganya dan menjelaskan hasil kerja kelompoknya kepada seluruh kelas .
- h) Guru dapat menunjuk nomor yang lainnya, sehingga semua peserta didik dalam aktif dalam pembelajaran.
- i) Guru menjelaskan kembali konsep materi
- j) Guru memberi latihan soal.
- k) Guru membimbing peserta didik untuk merangkum materi.
- l) Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan tentang materi yang telah disampaikan.
- m) Guru memberi PR
- n) Guru menutup pelajaran

3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh observer yaitu mengamati keaktifan peserta didik saat pembelajaran berlangsung

4) Refleksi

Hasil yang diperoleh dari pengamatan dan tes evaluasi pada tindakan siklus 1 digunakan sebagai dasar apakah sudah memenuhi target atau perlu dilakukan penyempurnaan pada strategi pembelajaran agar siklus 2 diperoleh hasil yang lebih baik.

c. Siklus 2

1) Perencanaan

- a) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together (NHT) pada materi pokok persamaan linear satu variabel dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b) Membuat soal tes untuk siklus 2 beserta jawabannya.
- c) Menyusun lembar kerja untuk peserta didik dan lembar pengamatan (observasi).
- d) Menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pembelajaran.

2) Pelaksanaan tindakan

- a) Guru memberi salam dan mengabsen peserta didik
- b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Persamaan linear satu variabel dan memberikan motivasi kepada peserta didik.
- c) Guru memberikan informasi awal tentang jalanya pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* (NHT) dan tugas yang harus dilaksanakan peserta didik secara singkat.
- d) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang dan diberi nomor antara 1-5.

- e) Guru membagikan LKS dan setiap kelompok mendiskusikan soal pada LKS. Setiap anggota kelompok wajib mengetahui hasil dari diskusi kelompoknya.
 - f) Guru dapat membantu kelompok yang membutuhkan.
 - g) Guru menyebutkan salah satu nomor. Peserta didik yang nomornya disebut langsung mengacungkan tangan untuk menjelaskan hasil kerja kelompoknya kepada seluruh kelas.
 - h) Guru dapat menunjuk nomor yang lainya.
 - i) Guru menguatkan kembali konsep materi.
 - j) Guru memberi latihan soal.
 - k) Guru membimbing peserta didik untuk merangkum materi.
 - l) Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan tentang materi yang telah disampaikan.
 - m) Guru memberi PR
 - n) Guru menutup pelajaran
- 3) Pengamatan
- Pengamatan dilakukan oleh observer yaitu mengamati keaktifan peserta didik saat pembelajaran berlangsung
- 4) Refleksi
- Refleksi merupakan analisis hasil pengamatan, hasil lembar kerja dan evaluasi dari tahapan-tahapan pada siklus 2. Diharapkan setelah 2 siklus ini prestasi dan hasil belajar dapat meningkat.

B. Indikator Keberhasilan

1. Keaktifan peserta didik minimal 75%.⁴⁹
2. a. Kriteria Ketuntasan Minimal 6,1
- b. Ketuntasan klasikal sebanyak 75%.⁵⁰

⁴⁹ E Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 453.

⁵⁰ Mansur Muslich, *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), Hlm. 45

C. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Metode wawancara ini oleh peneliti digunakan untuk mendapatkan data hasil keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada tahun pelajaran sebelumnya serta kendala-kendala yang dialami guru pada saat mengajar matematika pada materi persamaan linear satu variabel.

Dalam hal ini peneliti mewawancarai guru sebagai mitra kerja dalam melaksanakan penelitian yaitu Bapak Abdul Ghofur, S.Pd, beliau adalah guru bidang studi Matematika di MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang.

2. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk mengamati kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui apakah proses pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan hasil belajar. Teknik observasi dalam penelitian ini adalah teknik observasi terstruktur. Dalam observasi terstruktur ini, peneliti dan guru (kolaborator) terlebih dahulu menyetujui kriteria terhadap subyek atau objek penelitian diamati itu.⁵¹ Adapun fase-fase dalam observasi yaitu⁵²

a. Pertemuan perencanaan.

Dalam pertemuan perencanaan peneliti dan guru mendiskusikan rencana pembelajaran yaitu bagaimana langkah-langkah pembelajaran dan bagaimana peneliti akan mulai dengan pengumpulan data melalui observasi.

b. Observasi kelas

Dalam fase ini pihak guru maupun peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran di kelas yang meliputi pengamatan terhadap keaktifan peserta didik dan pengamatan keaktifan guru.

⁵¹ Kusnandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 148

⁵² Rochiati Wiriaatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 106

c. Diskusi balikan

Peneliti dan guru bersama-sama mempelajari hasil observasi atau keberhasilan untuk dijadikan catatan lapangan dan mendiskusikan langkah-langkah berikutnya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui dan mendapatkan daftar nama peserta didik yang akan diteliti serta bukti kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

4. Tes

Tes digunakan ini untuk memperoleh nilai akhir pada pembelajaran sebagai evaluasi dan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal essay.

D. Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar, sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan ide yang disarankan oleh data.

Data-data yang diperoleh dari penelitian baik melalui pengamatan, tes atau dengan menggunakan metode yang lain kemudian diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan pencapaian indikator keberhasilan tiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika khususnya materi pokok persamaan linear satu variabel.

Sebagaimana dalam pelaksanaan PTK, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis kualitatif digunakan untuk memberikan informasi yang menggambarkan peningkatan hasil belajar dan keaktifan belajar peserta didik dan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika khususnya materi pokok persamaan linear satu variabel.

2. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai hasil belajar peserta didik dan perolehan skor keaktifan belajar pada model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika khususnya materi pokok persamaan linear satu variabel.⁵³

Dalam hal ini peneliti menggunakan statistik deskriptif dengan mencari nilai rata-rata dan presentase dari hasil belajar maupun keaktifan belajar peserta didik.

⁵³ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hlm. 131.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. GAMBARAN UMUM MADRASAH

1. Sejarah berdirinya MTs Uswatun Hasanah

MTs Uswatun Hasanah diselenggarakan oleh Yayasan Darul Husna Semarang dan mulai beroperasi pada tahun pelajaran 1997/ 1998. Madrasah ini diselenggarakan dengan pertimbangan :

- a. Untuk memenuhi kebutuhan para santri Pondok Pesantren Putra-Putri Uswatun Hasanah Mangkang Wetan terhadap pendidikan formal.
- b. Melayani kebutuhan pendidikan formal berbasis keagamaan bagi masyarakat Mangkang Wetan dan sekitarnya.
- c. Memberikan suplai peserta didik bagi Madrasah Aliyah (MA) Uswatun Hasanah

Adapun Pendiariannya sesuai dengan SK Kakanwil Dep Agama Propinsi Jawa Tengah No. Wk/ 5.c/ PP.00.6/ 3600/ 1997 tanggal 5 September 1997.

2. Letak Geografis Madrasah

MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang berbatasan dengan:

- a. Sebelah barat berbatasan dengan perumahan warga
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan kantor kepala desa Mangkang dan SD 02 Mangkang
- c. Sebelah timur berbatasan dengan perumahan warga
- d. Sebelah utara berbatasan dengan perumahan warga

3. Visi dan Misi Madrasah

a. Visi

“Terbentuknya pelajar islam yang berakhlak, cerdas, dan mandiri.”

b. Misi

- 1) Membentuk muslim yang taat
- 2) Memupuk akhlakul karimah
- 3) Memberikan pelayanan pendidikan

- 4) Melatih keterampilan
4. Keadaan Guru dan peserta didik.
 - 1) Keadaan Guru dan Karyawan
 - 1) Guru tetap : 11 orang
 - 2) Guru tidak tetap : 3 orang
 - 3) Guru PNS/DPK : 6 orang
 - 4) Tata Usaha : 1 orang

2) Keadaan Peserta didik

Keadaan peserta didik MTs Uswatun Khasanah Semarang tahun 2009/2010 dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel. 1 Daftar Peserta Didik Tahun 2009/2010⁵⁴

No	Nama Kelas	Keadaan Peserta didik		
		L	P	Jumlah
1.	Kelas VIIA	14	15	29
2.	Kelas VIIB	12	13	25
3.	Kelas VIIIA	12	13	25
4.	Kelas VIIIB	15	12	27
5.	Kelas IXA	13	12	25
6.	Kelas IXB	12	11	23
Jumlah		75	76	155

B. HASIL PENELITIAN

Dalam pelaksanaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), peneliti menggunakan tahapan-tahapan yang disusun dalam siklus dan setiap siklus dilaksanakan dengan pembahasan materi yang berbeda serta dilaksanakan sesuai perubahan yang diinginkan. Dalam kegiatan penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklusnya terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

⁵⁴ Dokumentasi, Tata Usaha MT s Uswatun Hasanah Mangkang Semarang , 2009.

1. Pra siklus

Berdasarkan wawancara dengan bapak Abdul Ghofur, S.Pd pada Tanggal 18 Mei 2009 diperoleh hasil sebagai berikut.

- a. Keaktifan peserta didik dapat dilihat dari tabel dibawah ini yang di isi sesuai dengan pengamatan oleh bapak Abdul Ghofur, S.Pd pada materi persamaan linear satu variabel tahun pelajaran 2008/2009.

Tabel. 2 Keaktifan Peserta Didik Tahun Pelajaran 2008/2009

No.	Aspek yang di amati	Skor
1.	Bagaimana keaktifan peserta didik dalam bekerja sama untuk menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel?	2
2.	Bagaimana keaktifan peserta didik dalam memberi pendapat untuk menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel?	1
3.	Bagaimana keaktifan peserta didik dalam menjawab hasil diskusi tentang persamaan linear satu variabel?	2
4.	Bagaimana keaktifan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi tentang persamaan linear satu variabel?	2
5.	Bagaimana keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan tentang persamaan linear satu variabel?	1
6.	Bagaimana keaktifan peserta didik dalam mendengarkan penjelasan materi persamaan linear satu variabel?	3
Jumlah skor		12
Presentase		45,83%

- b. Nilai rata-rata peserta didik dapat dilihat pada daftar hasil belajar peserta didik (*terlampir*).

2. Siklus I

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti pada siklus 1 dilaksanakan dengan 2 pertemuan. Adapun rincian tiap tahap pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan yang telah peneliti laksanakan sebelum melaksanakan tindakan yaitu:

- 1) Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus 1 (*terlampir*)
- 2) Lembar kerja peserta didik siklus 1 (*terlampir*)
- 3) Kunci lembar kerja peserta didik siklus 1 (*terlampir*)
- 4) Lembar observasi peserta didik siklus 1 (*terlampir*)
- 5) Soal tes siklus 1 (*terlampir*)
- 6) Kunci soal tes siklus 1 (*terlampir*)

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan pada hari Selasa, 13 Oktober 2009 pada jam ke VII dan jam ke VIII yaitu pukul 11.20 WIB sampai pukul 12.40 WIB.

a) Pendahuluan

Pembelajaran dimulai dengan ucapan salam oleh Bapak Abdul Ghofur, S.Pd, Kemudian beliau menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa pada pertemuan itu peserta didik akan mempelajari tentang persamaan linear satu variabel dengan terlebih dahulu mengenal kalimat terbuka, persamaan linear satu variabel, dan persamaan yang ekuivalen serta memberikan beberapa contoh riil tentang kegunaan materi persamaan linear satu variabel sebagai motivasi untuk peserta didik. Adapun contohnya andi memiliki 5 buku setelah diminta ani buku andi berubah menjadi 2. Berapa buku yang diminta oleh ani?

b) Kegiatan Inti

Bapak Abdul Ghofur, S.Pd menjelaskan bahwa pembelajaran pada pertemuan saat itu akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Kemudian guru membentuk kelompok yang terdiri atas 5 peserta didik secara heterogen yang mana setiap peserta didik mendapat nomor 1-5. Guru membacakan nama anggota masing-masing kelompok. Dalam kelas tersebut terbentuk 6 kelompok. Adapun nama anggota tiap kelompok (*terlampir*). Peserta didik langsung disuruh berkumpul sesuai dengan kelompoknya.

Namun peserta didik malah ramai dan bingung karena guru kurang jelas dalam memberi instruksi, sehingga guru berulang-ulang memberi tahu nama-nama kelompok. Selain itu juga peserta didik juga belum terbiasa dengan belajar kelompok. Setelah semua peserta didik menempati tempat duduk sesuai dengan kelompok masing-masing Bapak Abdul Ghofur, S.Pd, dibantu peneliti membagikan lembar kerja peserta didik (*terlampir*).

Soal-soal yang dirancang dengan harapan peserta didik mampu menemukan sendiri konsep materi persamaan linear satu variabel secara mandiri dengan berdiskusi kelompok.

Guru memberi instruksi untuk mengisi titik-titik diatas dengan jawaban yang benar dengan berdiskusi dengan anggota kelompoknya masing-masing dan diberi waktu 15 menit. Guru memantau dengan berdiri didepan kelas sehingga peserta didik yang kelompoknya dibelakang ramai sendiri dan tidak mengerjakan LKS. Khoirul Khakimin adalah peserta didik yang suka mengganggu temanya dan paling ramai sendiri.

Pada saat diskusi berlangsung Fidialisah dari kelompok geometri mengajukan pertanyaan sehingga guru mulai

berkeliling kelas. Adapun pertanyaanya tentang pengertian kalimat terbuka dan membuat persamaan yang ekuivalen. Guru pun menyuruh mereka mendiskusikan dulu dengan kelompoknya dan nanti akan dibahas oleh guru setelah diskusi selesai. Kemudian Nur Rohmat dari kelompok bilangan bertanya tentang cara membuat persamaan yang ekuivalen, guru menyuruh menjawab sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKS.

Setelah diskusi selesai guru memanggil nomor 3, peserta didik yang mendapat nomor 3 dari masing-masing kelompok langsung mengangkat tangan. Adapun salah satu peserta didik yang mendapat nomor 3 yaitu Rizqi Irawan, Guru pun langsung menanyakan apa pengertian kalimat terbuka?

Rizqi irawan : $a + 3 = 5$,

Arta Lestari : kalimat yang benar atau salah,

Meka Anjar Kurnia S : belum dikerjakan

Khoirul Khakimin : $a + 3 = 5$

Wahyu aji litanzia : kalimat yang benar dan salah

Istiqomah : kalimat yang benar.

Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memberi tanggapan, ternyata tidak ada peserta didik yang berani karena belum terbiasa. Guru meluruskan jawaban peserta didik bahwa kalimat terbuka adalah kalimat yang belum diketahui benar salahnya. Kemudian guru memberikan tepuk tangan karena jawaban dari setiap kelompok hampir mendekati benar.

Selanjutnya guru memanggil nomor 1 untuk menjawab pertanyaan tentang pengertian persamaan linear satu variabel.

Ahmad Saiful : Persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang mempunyai satu variabel.

Widyastuti: Persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang mempunyai satu variabel.

Al Mutaziroh : Persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang mempunyai satu variabel.

Miftahun NH : $3a + 2 = 20$,

M Mudzakir A: Persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang mempunyai satu variabel.

M Arsanul Z : Persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang mempunyai satu variabel.

Jawaban dari semua hampir sama semua dan belum mendekati benar. Kemudian guru meluruskan jawabanya persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan (=) yang mempunyai satu variabel dengan pangkat tertinggi satu.

Guru memanggil nomor 4 untuk membuat persamaan yang setara (ekuivalen). Guru menunjuk peserta didik yang mendapat nomor 4 yaitu M awali Murtadlo, Agus Ardi Yanto, Siti Masrofah, dan Ikhfatul Lailiyah untuk menulis jawaban di papan tulis.

$$\begin{aligned} \text{M Awali Murtadlo: } x + 3 &= 7 & \Leftrightarrow x + 3 + 2 &= 7 + 2 \\ & & \Leftrightarrow x + 5 &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Agus Ardi Yanto : } 2x + 5 &= 11 & \Leftrightarrow 2x + 5 - 3 &= 11 - 3 \\ & & \Leftrightarrow 2x + 2 &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Siti Masrofah : } a + 5 &= 8 & \Leftrightarrow 3(a + 5) &= 3 \times 8 \\ & & \Leftrightarrow 3a + 15 &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ikhfatul Lailiyah : } 6a + 12 &= 24 & \Leftrightarrow (6a + 12) : 3 &= 24 : 3 \\ & & \Leftrightarrow 2a + 4 &= 8 \end{aligned}$$

Dari keempat peserta didik jawabannya benar semua dan guru menganggap bahwa peserta didik sudah bisa membuat persamaan yang setara (ekuivalen)

Guru menjelaskan kembali konsep kalimat terbuka, persamaan linear satu variabel, dan persamaan yang setara (ekuivalen). Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai konsep yang belum jelas. Setelah itu guru memberi soal evaluasi yaitu

- Buatlah 1 contoh kalimat terbuka dan persamaan linear satu variabel!
- Buatlah persamaan yang setara (ekuivalen) dengan persamaan $7x + 3 = 10$!

Soal diatas untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi persamaan linear satu variabel tersebut.

c) Penutup

Setelah peserta didik mengerjakan soal, guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari antara lain:

1. Kalima terbuka adalah kalimat yang belum diketahui kebenarannya
2. Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan (=) yang mempunyai satu variabel dengan pangkat tertinggi satu.
3. Persamaan yang ekuivalen (setara) dapat diperoleh dengan cara:
 - Kedua ruas ditambah dengan bilangan sama.
 - Kedua ruas dikurangi dengan bilangan sama.
 - Kedua ruas dikalikan dengan bilangan sama.
 - Kedua ruas dibagi dengan bilangan sama.

Namun yang terjadi adalah semua kesimpulan di buat oleh guru, peserta didik hanya mencatat dan tidak ikut menyimpulkan. Tak terasa waktu sudah menunjukkan pukul 12.30 WIB, peserta didik pun gaduh minta segera dipulangkan,

padahal guru belum memberi PR. Dengan sedikit tergesa-gesa guru memberi PR kepada peserta didik untuk dikumpulkan pada pertemuan yang akan datang. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua pada pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan pada hari Minggu, 18 Oktober 2009 pada jam ke I dan jam ke II yaitu pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB.

a) Pendahuluan

Pembelajaran dimulai ucapan salam oleh Bapak Abdul Ghofur, S.Pd. Kemudian beliau menyampaikan tujuan pembelajaran, bahwa pada pertemuan itu peserta didik akan mempelajari tentang penyelesaian persamaan linear satu variabel dan menanyakan kepada peserta didik tentang materi pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang:

- Apa pengertian kalimat terbuka? Yang dijawab oleh Wulan Amaliyah (kalimat terbuka adalah kalimat yang belum diketahui benar atau salah)
- Apa pengertian persamaan linear satu variabel? Yang dijawab oleh Fidiyalisah (Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang mempunyai satu variabel dengan pangkat tertinggi satu). Ternyata jawabannya kurang lengkap dan dilengkapi oleh Istiqomah (Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan (=) yang mempunyai satu variabel dengan pangkat tertinggi satu)
- Persamaan yang setara dengan $\Leftrightarrow x + 3 + \dots = 7 + 2$?
Dijawab oleh nur rohmat $x + 5 = 9$

b) Kegiatan inti

Guru menjelaskan bahwa pembelajaran pada pertemuan saat itu akan dilaksanakan dengan menerapkan model

pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) seperti pada pertemuan sebelumnya. Guru menghimbau agar peserta didik aktif dalam pembelajaran. Kemudian guru membentuk kelompok yang terdiri atas 5 peserta didik secara heterogen yang mana setiap peserta didik mendapat nomor 1-5. Dalam kelas tersebut terbentuk 6 kelompok yang mana anggota kelompoknya berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Adapun nama anggota tiap kelompok (*terlampir*). Peserta didik langsung berkumpul sesuai dengan kelompoknya masing-masing.

Setelah semua peserta didik menempati tempat duduk sesuai dengan kelompok masing-masing Bapak Abdul Ghofur, S.Pd, dibantu peneliti membagikan lembar kerja peserta didik (*terlampir*). Pada pertemuan kali ini peserta didik mendiskusikan soal untuk mencari penyelesaian dari persamaan $2x = 6$!, $2x - 3 = x + 1$, $4x = 8$, dan $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$.

Guru memberikan instruksi untuk dikerjakan dengan anggota kelompoknya masing-masing dan di beri waktu 15 menit.

Guru sudah mulai berkeliling untuk memantau dan membimbing peserta didik, suasana kelas pun sudah mulai kondusif dibanding dengan pertemuan sebelumnya, namun beberapa peserta didik masih ngobrol sendiri. Aprilia Widyastuti bertanya kepada guru tentang cara menyelesaikan persamaan linear satu variabel berbentuk pecahan. Guru memberi pengarahannya cara menyelesaikannya.

Setelah diskusi selesai guru memanggil nomor 1 untuk mengerjakan soal $2x = 6$ dan $2x - 3 = x + 1$, guru memanggil Siti Masrofah dan Kiki Rizqi Utami untuk menuliskan jawaban di papan tulis:

Siti Masrofah : Jika $x = 1$ maka $2 \times 1 = 2$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 2$ maka $2 \times 2 = 4$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 3$ maka $2 \times 3 = 6$ (benar) karena $= 6$

Jika $x = 4$ maka $2 \times 4 = 8$ (salah) karena $\neq 6$

Jadi penyelesaian dari persamaan $2x = 6$ adalah 3

Kiki Rizqi U : $2x - 3 = x + 1$

$$2x - 3 + 3 = x + 1 + 3 \text{ (kedua ruas ditambah 3)}$$

$$2x = x + 4$$

$$2x - x = x - x + 4 \text{ (kedua ruas dikurangi } x \text{)}$$

$$x = 4$$

Adapun peserta didik lain yang mendapat nomor 1 adalah Miftahul Habibullah diminta untuk menanggapi jawaban dari Siti Masrofah bahwa jawabanya benar. Sedangkan M Sakti Ibrahim menanggapi jawaban dari Kiki Rizqi Utami bahwa jawabanya juga benar.

Selanjutnya guru memanggil nomor 5 untuk menjawab soal $4x = 8$, dan $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$, peserta didik yang mendapat nomor 5 Indah Dewi Sasmita dan M Sakti Ibrahim menuliskan jawaban di papan tulis kemudian mempresentasikan

Indah Dewi S : $4x = 8$

$$\frac{4x}{4} = \frac{8}{4} \text{ (kedua ruas dibagi dengan 4)}$$

$$x = 2$$

Jadi penyelesaian dari persamaan $4x = 8$ adalah 2

M Sakti Ibrahim : $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$

$$\left(\frac{2}{3}a - \frac{1}{2}\right)12 = \frac{3}{4}a \times 12 \text{ (kedua ruas dikalikan 12)}$$

$$8a + 6 = 9a$$

$$8a + 6 - 6 = 9a - 6 \text{ (kedua ruas dikurangi 6)}$$

$$8a = 9a - 6$$

$$8a - 9a = -6 \text{ (variabel yang sama dijadikan satu ruas)}$$

$$-a(-1) = -6(-1)$$

$$a = -6$$

Jadi penyelesaiannya adalah $a = -6$

Adapun peserta didik lain yang mendapat nomor 1 adalah Al Mutaziroh diminta untuk menanggapi jawaban dari Indah Dewi Sasmita bahwa jawabannya benar. Sedangkan Ahmad Saiful menanggapi jawaban dari M Sakti Ibrahim dan jawabannya adalah salah. Guru meminta Ahmad Saiful untuk membenarkan jawaban dari M Sakti Ibrahim dan di tulis di papan tulis

$$\text{Ahmad Saiful: } \frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$$

$$(\frac{2}{3}a - \frac{1}{2})12 = \frac{3}{4}a \times 12 \text{ (kedua ruas dikalikan 12)}$$

$$8a + 6 = 9a$$

$$8a + 6 - 6 = 9a - 6 \text{ (kedua ruas dikurangi 6)}$$

$$8a = 9a - 6$$

$$8a - 9a = -6 \text{ (variabel yang sama dijadikan satu)}$$

$$-a(-1) = -6(-1)$$

$$a = 6$$

Jadi penyelesaiannya adalah $a = 6$ (benar)

Guru menjelaskan kembali cara penyelesaian persamaan linear satu variabel terutama dalam bentuk pecahan karena masih banyak peserta didik yang masih bingung dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Setelah itu guru memberi evaluasi berupa soal siklus 1 (*terlampir*) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi pada siklus 1. Dari tes tersebut diperoleh hasil nilai peserta didik (*terlampir*).

c) Penutup

Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Sebagian peserta didik sudah bisa menyimpulkan materi namun masih banyak peserta didik yang hanya mencatat. Dalam kegiatan ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Cara menyelesaikan persamaan linear satu variabel adalah dengan:

- Substitusi
- Menambah atau mengurangi
- Membagi dan mengalikan

Guru memberi PR yang harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya, karena bel sudah berbunyi tanda waktu pelajaran matematika sudah habis guru langsung mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Pengamatan

Dari pengamatan keaktifan peserta didik yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung pada siklus 1 (*terlampir*).

d. Evaluasi dan Refleksi

Setelah pembelajaran selesai guru dan peneliti langsung melakukan evaluasi terkait pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari evaluasi tersebut maka dilakukan refleksi terhadap langkah-langkah pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus 1 sebagai berikut:

- 1) Guru memberitahukan kepada peserta didik tentang jalannya pembelajaran dengan model pembelajaran *numbered head together* (NHT) lebih jelas, sehingga peserta didik tidak lagi bingung dengan apa yang harus dikerjakan dengan lembar kerja peserta didik (LKS) yang ada.
- 2) Guru memperbaiki dalam pengelolaan waktu, sehingga pembelajaran bisa berlangsung dengan tepat waktu, dan semua tahap pembelajaran dapat dilakukan.

- 3) Peserta didik yang terlalu ramai bisa dikondisikan lagi.
- 4) Guru harus lebih aktif memotivasi dan membimbing peserta didik untuk melakukan interaksi dalam kelompoknya dalam menyelesaikan soal.
- 5) Guru masih kurang dalam membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan, sebagian besar kesimpulan masih di buat oleh guru.
- 6) Nilai peserta didik belum mencapai indikator yang ditentukan sehingga perlu dilakukan peningkatan keaktifan belajar di siklus 2.

3. Siklus 2

a. Perencanaan

Perencanaan yang telah peneliti laksanakan sebelum melaksanakan tindakan yaitu:

- 1) Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus 2 (*terlampir*)
- 2) Lembar kerja peserta didik siklus 2 (*terlampir*)
- 3) Kunci lembar kerja peserta didik siklus 2 (*terlampir*)
- 4) Lembar observasi peserta didik siklus 2 (*terlampir*)
- 5) Soal tes siklus 2 (*terlampir*)
- 6) Kunci soal tes siklus 2 (*terlampir*)

b. Pelaksanaan

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti pada siklus 2 dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan. Adapun rincian kegiatan tiap tahapan adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama pada pelaksanaan siklus 2 dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 20 Oktober 2009 pada jam ke VII dan jam ke VII yaitu pukul 11.20 WIB sampai pukul 12.40 WIB.

a) Pendahuluan

Pembelajaran dimulai ucapan salam oleh Bapak Abdul Ghofur, S.Pd, Kemudian beliau menyampaikan tujuan pembelajaran, bahwa pada pertemuan itu peserta didik akan

mempelajari tentang membuat model matematika dari persamaan linear satu variabel dan menanyakan secara lisan tentang materi pada pertemuan sebelumnya yaitu :

- Ada berapa cara untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel? Sebutkan!

Siti Masrofah : Substitusi

Fidialisah : Substitusi, ditambah, dan dikurangi.

Wahyu Aji M: Substitusi, ditambah, dikurangi, dikali, dan di tambah

- Jika $x + 2 = 8$, maka $x = \dots$?

Wulan amaliyah : $x = 6$

Guru memberikan beberapa contoh riil tentang kegunaan materi persamaan linear satu variabel sebagai motivasi untuk peserta didik.

Contoh : Agus membeli 2 buku dan 3 pensil dengan harga Rp. 7.000, jika harga 1 buku 2 kali harga 1 pensil. Berapa harga 1 buku?

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan bahwa pembelajaran pada pertemuan kali ini akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) seperti pada siklus 1. Guru juga menghimbau peserta didik untuk berani menyampaikan pendapat dan aktif dalam pembelajaran. Kemudian guru membentuk kelompok yang terdiri atas 5 peserta didik secara heterogen yang mana setiap peserta didik mendapat nomor 1-5. Guru membacakan nama anggota masing-masing kelompok. Dalam kelas tersebut terbentuk 6 kelompok yang mana anggota kelompoknya berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Adapun nama anggota tiap kelompok (*terlampir*).

Peserta didik langsung menempati tempat duduk sesuai dengan kelompok masing-masing, guru dibantu peneliti membagikan lembar kerja peserta didik (*terlampir*).

Guru memberi instruksi untuk mengerjakan LKS tersebut dengan berdiskusi dengan anggota kelompoknya masing-masing dan diberi waktu 15 menit. Guru sudah mulai berkeliling untuk memantau dan membimbing peserta didik, suasana kelas pun sudah mulai kondusif dan peserta didik kelihatan serius dalam berdiskusi mengerjakan LKS.

Wahyu Aji : Bilangan cacah itu dimulai dari berapa?

Guru : Coba di ingat-ingat dulu, guru mencoba melempar pertanyaan tersebut kepada peserta didik lain.

Nur Rohmat : 1

Guru : Benar

Setelah diskusi selesai guru memanggil nomor 2, peserta didik yang mendapat nomor 2 dari masing-masing kelompok langsung mengangkat tangan. Guru memberi kesempatan kepada Ahmad Darun NS untuk menuliskan jawaban dipapan tulis dan mempresentasikanya.

Ahmad Darun NS :

1. 5 di tambah dengan y menghasilkan $9 = 5 + y = 9$

2. 7 dikurangi dengan a menghasilkan $16 = 7 - a = 16$

3. 2 dibagi dengan 4 kali x menghasilkan $14 = \frac{2}{4}x = 14$

4. $2y$ ditambah x sama dengan $z = 2y + x = z$

Sedangkan Arta Lestari disuruh menanggapi jawabannya dan jawaban dari Ahmad Darun NS adalah benar.

Guru memanggil nomor 3 untuk menjawab no. 2 dan no. 3, peserta didik yang mendapat nomor 3 adalah Fajar Pratiwi, Rizqi Irawan, A Amirul Khakim, Siti Maisaroh, Wulan Amaliyah, dan M Arsanul Zaeni. Untuk soal no. 2 dijawab oleh

Fajar Pratiwi, Rizqi Irawan, guru menyuruh mereka menulis dipapan tulis dan mempresentasikan kepada teman-temanya.

Jawaban Fajar Pratiwi :

Diket = Misal anggur = $3x$ dan salak = x

Harga 2 kg anggur dan 5 kg salak = 38.500

Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk persamaan!

Jawab = 2 kg anggur dan 5 kg salak = 38.500

$$2(3x) + 5x = 38.500$$

$$6x + 5x = 38.500$$

$$11x = 38.500$$

Jadi bentuk persamaan dari kalimat diatas adalah $11x = 38.500$

Jawaban Rizqi Irawan :

Diket = misal anggur = $3x$ dan salak = x

Harga 2 kg anggur dan 5 kg salak = 38.500

Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk persamaan?

Jawab = 2 kg anggur dan 5 kg salak = 38.500

$$2(1x) + 5x = 38.500$$

$$2x + 5x = 38.500$$

$$7x = 38.500$$

Jadi bentuk persamaan dari kalimat diatas adalah $7x = 38.500$

Sedangkan A Amirul Khakim disuruh untuk menanggapi jawaban dari Fajar dan Rizqi. Tanggapannya adalah jawaban fajar benar dan jawaban rizqi salah. Untuk soal no. 3 dijawab oleh Siti Maisaroh dan M Arsanul Zaeni, jawabannya yaitu:

Siti Maisaroh : Diket = misal Bilangan pertama = x

Bilangan kedua = $x + 1$

Bilangan ketiga = $x + 2$

Jumlah = 159

Ditanya = Ubahlah kedalam bentuk kalimat matematika!

$$\text{Jawab} = x + (x + 1) + (x + 2) = 159$$

$$x + x + 1 + x + 2 = 159$$

$$3x + 3 = 159$$

Jadi kalimat matematikanya adalah $3x + 3 = 159$

M Arsanul Zaeni : Diket = Misal Bilangan pertama = x

Bilangan kedua = $x + 1$

Bilangan ketiga = $x + 2$

Jumlah = 159

Ditanya = Ubahlah kedalam bentuk kalimat matematika!

$$\text{Jawab} = x + (x + 1) + (x + 2) = 159$$

$$x + x + 1 + x + 2 = 159$$

$$3x + 3 = 159$$

Jadi kalimat matematikanya adalah $3x + 3 = 159$

Sedangkan wulan amaliyah memberi tanggapan terhadap jawaban dari Siti Maisaroh dan M Arsanul Zaeni, dan jawaban mereka adalah benar.

Guru menjelaskan kembali konsep membuat model matematika dari persamaan linear satu variabel dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu.

c) Penutup

Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu tentang cara membuat model matematika dari persamaan linear satu variabel. Peserta didik sudah dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari karena sudah mulai terbiasa. Selanjutnya guru memberi PR untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua pada pelaksanaan siklus 2 dilaksanakan pada hari Minggu, 25 Oktober 2009 pada jam ke I dan jam ke II yaitu pukul 07.40 WIB sampai pukul 08.40 WIB.

a) Pendahuluan

Pembelajaran dimulai ucapan salam oleh Bapak Abdul Ghofur, S.Pd, Kemudian beliau menyampaikan tujuan pembelajaran, bahwa pada pertemuan itu peserta didik akan mempelajari tentang menyelesaikan model matematika dari persamaan linear satu variabel dan menanyakan secara lisan tentang cara membuat model matematika dari persamaan linear satu variabel.

7 dikurangi dengan a menghasilkan 16, berapa nilai a ?
dijawab oleh Siti Maesaroh : $7 - a = 16$, maka $a = 16 - 7 = 9$, serta memberikan beberapa contoh riil tentang kegunaan materi persamaan linear satu variabel sebagai motivasi untuk peserta didik.

Contoh : Pak ari mau membuat meja yang panjangnya sama dengan dua kali lebarnya, jika pak ari mempunyai kayu yang kelilingnya adalah 54 cm. Berapa panjang dan lebar kayu sehingga bisa menjadi sebuah meja?

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan bahwa pembelajaran pada pertemuan saat itu akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) seperti pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru membentuk kelompok yang terdiri atas 5 peserta didik secara heterogen yang mana setiap peserta didik mendapat nomor 1-5. Guru membacakan nama anggota masing-masing kelompok. Dalam kelas tersebut terbentuk 6 kelompok yang mana anggota kelompoknya berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Adapun nama anggota

tiap kelompok (*terlampir*). Peserta didik menempati tempat duduk sesuai dengan kelompok masing-masing guru dibantu peneliti membagikan lembar kerja peserta didik (*terlampir*).

Guru memberi instruksi untuk mengerjakan LKS tersebut dengan berdiskusi dengan anggota kelompoknya masing-masing dan diberi waktu 15 menit. Guru sudah mulai berkeliling untuk memantau dan memotivasi peserta didik, suasana kelas pun sudah mulai kondusif dan peserta didik sangat aktif dalam berdiskusi karena pada pertemuan sebelumnya mereka sudah mempelajari tentang membuat model matematika.

Setelah diskusi selesai guru memanggil nomor 5, peserta didik yang mendapat nomor 5 adalah M Habibullah, Fajar Pratiwi, M Nuril Huda, Indah Wulandari, Al Mutaziroh dan Kiki Rizqi Utami. Guru meminta M Habibullah untuk membacakan jawaban soal no. 1 yaitu $x + 15 = 35$, $x = 20$. Sedangkan Indah Wulandari memberi tanggapan bahwa jawabannya benar. Untuk soal no. 2 guru meminta Fajar Pratiwi untuk membacakan jawaban yaitu $x = 34 + 9$, $x = 43$ dan ditanggapi M Nuril Huda bahwa jawabannya benar. Adapun soal no. 3 dijawab oleh Kiki Rizqi Utami untuk membacakan jawabannya yaitu $6 - p = 2$, $-p = 2 - 6$, dan $p = 4$. Jadi buku yang diminta adik adalah 4 buah. Sedangkan Al Mutaziroh yang menanggapi jawaban tersebut.

Guru memanggil nomor 1 untuk menjawab soal no. 4 dan no. 5, peserta didik yang mendapat nomor 1 adalah Widyastuti, Wahyu Aji M, M Sakti Ibrahim, M Arif Mudzakir, Meka Anjar K, dan Ahmad Saiful. Untuk soal no. 4 guru meminta M Sakti Ibrahim untuk menuliskan jawaban di papan tulis, Meka Anjar K yang mempresentasikan dan jawabannya ditanggapi oleh Widyastuti. Adapun jawaban soal no. 4 yaitu:

Diket = Misal panjang = $p = 2\ell$ dan Lebar = ℓ

Keliling = 54 cm

Ditanya = Berapa panjang dan lebar persegi panjang tersebut?

Jawab = $2(p + \ell) = K$

$$2(p + \ell) = 54$$

$$2(2\ell + \ell) = 54$$

$$2(3\ell) = 54$$

$$6\ell = 54$$

$$\ell = \frac{54}{6}$$

$$\ell = 9$$

Jadi lebarnya = 9 cm dan panjangnya = $2\ell = 2 \times 9 = 18$ cm

Sedangkan soal no. 5 guru meminta M Arif Mudzakir untuk menulis jawaban dipapan tulis Wahyu Aji M untuk mempresentasikan dan Ahmad Saiful untuk menanggapi.

Adapun jawaban soal no. 5 adalah sebagai berikut:

Diket = Misal panjang = $p = \ell + 3$ dan Lebar = ℓ

Keliling = 30 cm

Di tanya = berapa luas persegi panjang tersebut?

Jawab = $2(p + \ell) = K$

$$2(\ell + 3 + \ell) = 30$$

$$2(3 + 2\ell) = 30$$

$$6 + 4\ell = 30$$

$$4\ell = 30 - 6$$

$$\ell = \frac{24}{4}$$

$$\ell = 6$$

Jadi: Lebarnya = 6 cm

Panjangnya $\ell + 3 = 6 + 3 = 9$ cm,

Luas = $6 \times 9 = 54$ cm

Guru menjelaskan kembali konsep menyelesaikan model matematika dari persamaan linear satu variabel dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Karena tidak ada pertanyaan guru menganggap semua peserta didik sudah paham. Guru memberikan evaluasi berupa soal siklus 2 (*terlampir*) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi persamaan linear satu variabel pada siklus 2. Adapun hasil evaluasi peserta didik (*terlampir*).

c) Penutup

Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Pengamatan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dalam pembelajaran didapatkan hasil bahwa keaktifan belajar peserta didik terjadi selama proses belajar mengajar (*terlampir*).

d. Evaluasi dan refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus 1 kemudian dilakukan refleksi terhadap langkah-langkah yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi tersebut dilaksanakan pada pembelajaran siklus 2 yang dipandang sudah cukup dalam meningkatkan keaktifan dan nilai rata-rata peserta didik dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dalam materi pokok persamaan linear satu variabel (PLSV) sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

C. PEMBAHASAN

Pembahasan yang diuraikan disini lebih banyak didasarkan atas hasil pengamatan yang dilanjutkan dengan kegiatan refleksi. Dari pengamatan siklus 1 diperoleh temuan antara lain:

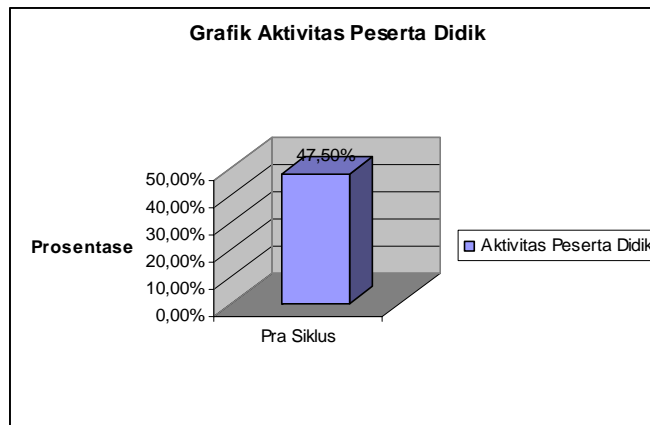
1. Pra Siklus

Dalam kegiatan pra siklus diperoleh hasil bahwa keaktifan peserta didik sebesar 45,83%, Hal tersebut dikarenakan sistem belajar mengajar yang berlangsung satu arah sehingga peserta didik bersikap pasif, peserta didik takut dan malu bertanya terhadap materi yang belum dipahami. Keaktifan tersebut berpengaruh pada hasil belajar mereka yakni 57,72 dengan ketuntasan klasikal 64%, Hasil tersebut masih jauh dari KKM yang diterapkan di sekolah tersebut adalah 6,0 dengan ketuntasan klasikal 85%.

Tabel 3. Hasil Pra Siklus

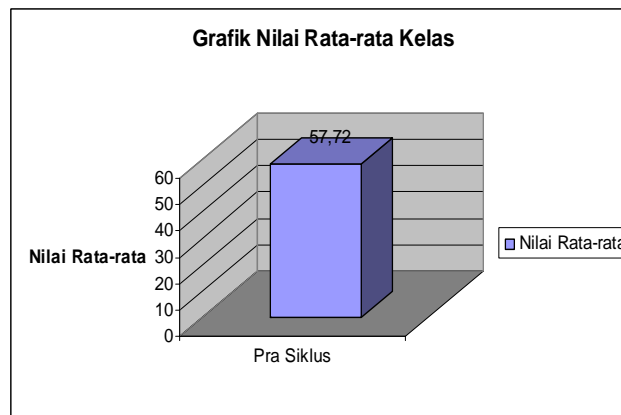
Keaktifan peserta didik	45,83%
Nilai rata-rata	57,72
Ketuntasan klasikal	64%

Ket : Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 2



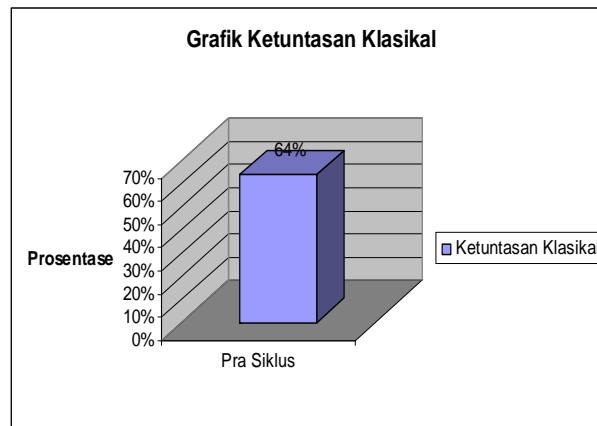
Gambar. 2

Grafik Keaktifan Peserta Didik



Gambar. 3

Grafik Nilai Rata-Rata Kelas Pra Siklus



Gambar. 4

Grafik Ketuntasan Klasikal

2. Siklus 1

a. Keaktifan Peserta Didik

Keaktifan peserta didik pada siklus 1 ini masih sangat kurang yaitu 64,35%. Hal ini disebabkan belum adanya penyesuaian peserta didik terhadap model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang baru diterapkan dan masih pasif karena masih terbiasa pembelajaran sebelumnya.

Tabel. 4 Analisis Keaktifan Siklus 1

No.	Jumlah peserta didik	Nilai	Kategori
1.	4 anak	81%-100%	A = Amat baik
2.	11 anak	61%-80%	B= Baik
3.	10 anak	41%-60%	C = Cukup
4.	2 anak	< 40%	D = Kurang

Ket : Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 10

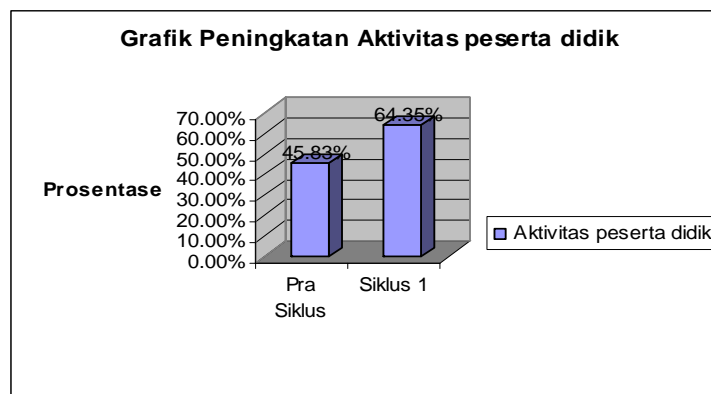
Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa masih banyak peserta didik yang keaktifannya sedikit, ada 2 anak yang mendapat kategori D, ketika pembelajaran berlangsung kedua anak tersebut yaitu Ahmad

Amirul Khakim dan M Arsanul Zaeni lebih suka mengganggu temanya, suka membuat gaduh, sering banyak keluar kelas dengan alasan mau ke kamar mandi. Keaktifan bekerja sama dengan kelompoknya pun bisa dibilang sangat kurang, mereka hanya ikut duduk tanpa ikut serta mengerjakan soal. Pada saat mempresentasikan hasil diskusi mereka tinggal menyampaikan jawaban kelompoknya tanpa mengetahui cara mengerjakannya. Selain itu ada 2 peserta didik yang tidak berangkat sekolah.

Dari 10 anak yang mendapat kategori C, rata-rata dari mereka kurang aktif dalam mengemukakan pendapat saat diskusi berlangsung, mereka lebih banyak ngobrol sesama anggota kelompok. Selain itu mereka juga kurang aktif dalam bertanya ketika terdapat permasalahan yang tidak bisa diselesaikan, salah satu faktornya adalah mereka merasa malu dan enggan untuk bertanya baik kepada teman sendiri maupun kepada gurunya, sehingga ketika waktu mengerjakan soal evaluasi mereka tidak bisa mengerjakan dan hasil nilainya pun masih kurang dari rata-rata.

Namun ada beberapa poin keaktifan yang meningkat bila dibandingkan dengan keaktifan peserta didik pada tahun pelajaran sebelumnya (pra siklus), yakni ada 11 anak yang mendapat kategori B dan 4 anak mendapat kategori A, hal ini dikarenakan sebagian besar dari mereka memang serius dalam mengikuti pembelajaran, mereka aktif ketika diskusi berlangsung, ketika ada permasalahan langsung bertanya baik itu kepada teman kelompoknya maupun langsung kepada guru, mereka juga sangat berantusias ketika di suruh mempresentasikan hasil diskusi mereka, karena dalam pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) setiap peserta didik mendapatkan kartu nomor dan nomor yang dipanggil langsung mempresentasikan hasil diskusi, guru juga memanggil nomor yang lain sehingga mereka mendapat kesempatan yang sama. Selain itu keseriusan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran juga cukup baik, hal ini terlihat dalam

keaktifan peserta didik dalam mendengarkan penjelasan guru. Peningkatan keaktifan tersebut sebesar 15,52% dari pra siklus 45,83% menjadi 64,35% dalam pembelajaran siklus 1. peningkatan tersebut dapat dilihat dalam garfik berikut.



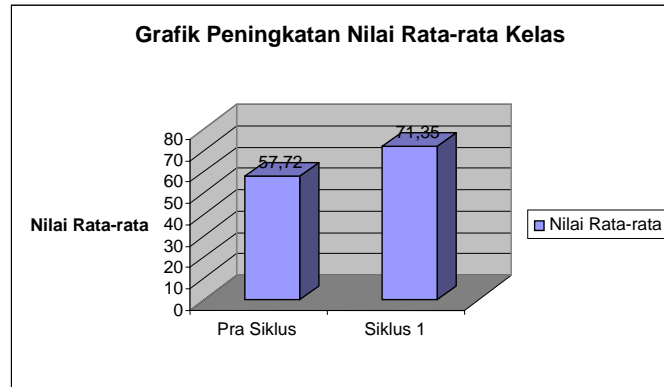
Gambar. 5

Grafik Peningkatan Keaktifan Peserta Didik

b. Nilai rata-rata peserta didik

Hasil tes peserta didik pada siklus 1 sudah mengalami peningkatan sebesar 13,63 bila dibandingkan dengan hasil tes pada tahun pelajaran sebelumnya (pra siklus) sebesar 57,72 meningkat menjadi 71.35 setelah pelaksanaan pembelajaran siklus 1. Dari hasil analisis didapat 18 anak yang tuntas belajar. Sebagian besar peserta didik sudah dapat membedakan antara persamaan linear satu variabel dengan persamaan linear dua variabel maupun persamaan kuadrat, peserta didik sudah dapat membuat persamaan yang setara (ekuivalen) serta menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan substitusi dan sebagainya. Namun masih ada 9 anak yang belum tuntas, mereka belum bisa membedakan persamaan linear satu variabel dengan persamaan kuadrat, mereka juga belum bisa mengerjakan soal menyelesaikan persamaan linear satu variabel bentuk pecahan.

Peningkatan nilai rata-rata peserta didik dapat dilihat pada grafik berikut.

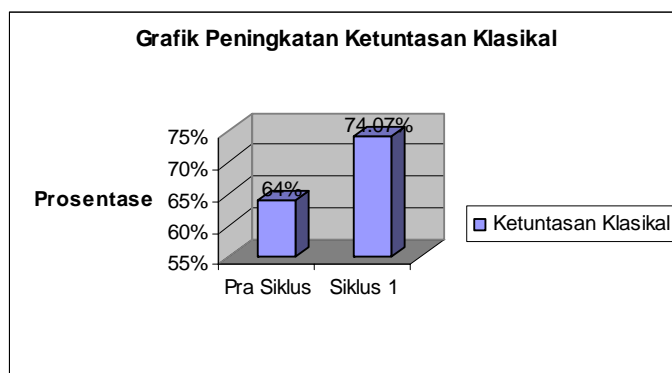


Gambar. 6

Grafik Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas

c. Ketuntasan klasikal

Setelah dilaksanakan pembelajaran siklus 1, sebagian besar peserta didik sudah mendapat nilai lebih dari 6,1 dan ketuntasan klasikal meningkat 13,78% dari 64% pada pembelajaran pra siklus menjadi 74,07% setelah pembelajaran siklus 1. Peningkatan tersebut dapat dilihat dalam grafik berikut.



Gambar. 7

Grafik Peningkatan Ketuntasan Klasikal

Tabel. 5 Hasil Penelitian Siklus 1

	Pra Siklus	Siklus 1
Keaktifan peserta didik	45,83%	64,35%
Nilai rata-rata	57,72	71.35
Ketuntasan klasikal	64%	74,07%

Ket : Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 10 dan 11

3. Siklus 2

a. Keaktifan Peserta Didik

Keaktifan peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2 ini mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Tabel. 6 Analisis Keaktifan Siklus 2

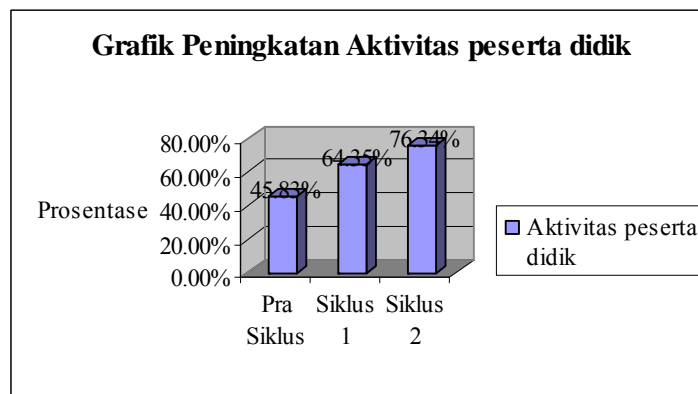
No.	Jumlah peserta didik	Nilai	Kategori
1.	12 anak	81%-100%	A = Amat baik
2.	14 anak	61%-80%	B= Baik
3.	2 anak	41%-60%	C = Cukup
4.	-	< 40%	D = Kurang

Ket : Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 18

Dari tabel diatas, dapat lihat bahwa ada 1 peserta didik yang tidak berangkat sekolah. Keaktifan peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2 sudah sangat baik. Hal ini terbukti dengan 12 anak yang mendapat kategori A dan 14 anak mendapat kategori B, sebagian besar dari mereka sudah melakukan tahapan-tahapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Peserta didik terlihat antusias saat mengerjakan soal cerita persamaan linear satu variabel, tidak jarang peserta didik yang bertanya kepada guru ketika ada hal-hal yang belum jelas. Mereka saling memberi pendapat dalam mengerjakan soal.

Pada saat presentasi peserta didik juga saling memberi masukan antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain. Selain itu peserta didik juga bertanya kepada guru ketika ada kesulitan atau kurang faham terhadap materi. Hal ini disebabkan karena sebagian besar peserta didik sudah memahami arti penting pemahaman materi dan mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif. Peserta didik juga sudah mulai bisa membuat kesimpulan terhadap konsep materi persamaan linear satu variabel. Namun ada 2 anak yang masih mendapat kategori C yaitu Ahmad Amirul Khakim dan Indah Wulandari, kedua anak tersebut Ahmad Amirul Khakim masih sering mengganggu temanya, namun ada sedikit kemajuan dia mau ikut serta dalam diskusi kelompok. Adapun indah wulandari dia masih enggan untuk menyampaikan pendapat dan lebih banyak diam, karena pada siklus 1 dia tidak masuk sekolah.

Peningkatan keaktifan peserta didik sebelum dilakukan pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) keaktifan peserta didik sebesar 11,99% dari 64,35% pada siklus 1 menjadi 76,34% di siklus 2. Jika dibandingkan dengan pembelajaran pra siklus keaktifan peserta didik meningkat sebesar 30,51% yaitu dari 45,83% pada pembelajaran pra siklus menjadi 76,34% pada siklus 2. Peningkatan tersebut dapat dilihat dalam grafik berikut.



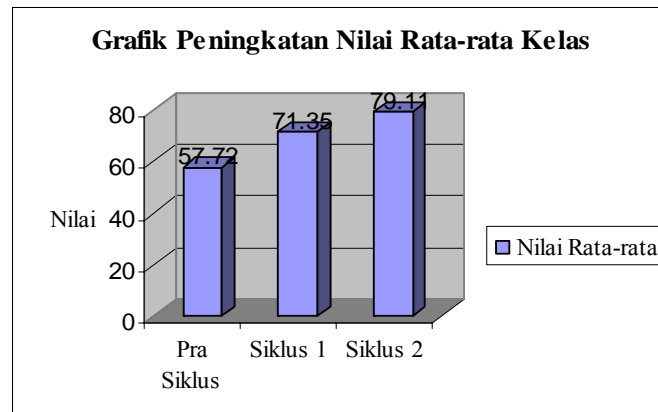
Gambar. 8

Grafik Peningkatan Keaktifan Peserta Didik

b. Nilai rata-rata peserta didik

Selain peningkatan yang terjadi terhadap keaktifan peserta didik, dalam penelitian ini juga terjadi peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik. Ada 4 peserta didik nilainya masih dibawah 6,1, sebagian dari mereka masih kesulitan dalam membuat model matematika. Namun 24 peserta didik sudah diatas 6,1, mereka sudah bisa membuat model matematika dan menyelesaikanya. Hal ini dikarenakan peserta didik sudah mengikuti tahapan-tahapan pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), yang mana peserta didik terlibat langsung dalam menemukan konsep persamaan linear satu variabel.

Peningkatan nilai rata-rata sebesar 7,76 dari 71,35 pada siklus 1 menjadi 79,11 pada siklus 2. Jika dibandingkan dengan tahap pra siklus, nilai rata-rata peserta didik meningkat sebesar 21,39 dari 57,72 pada tahap pra siklus menjadi 79,11 pada siklus 2. Peningkatan tersebut dapat dilihat dalam grafik berikut.

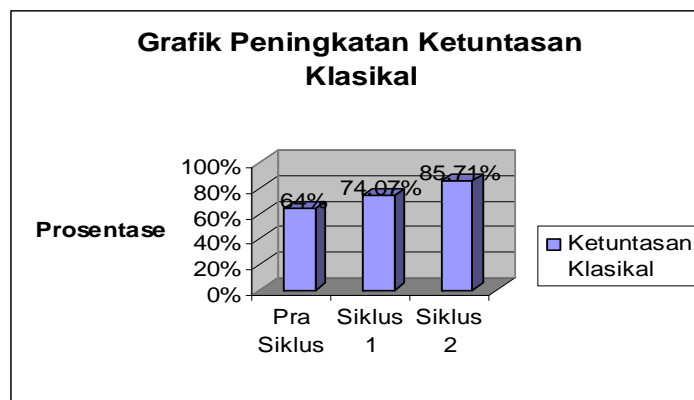


Gambar. 9

Grafik Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas

c. Ketuntasan klasikal

Dengan nilai rata-rata peserta didik yang meningkat, ketuntasan klasikal pun ikut meningkat. Hal ini terbukti dengan banyaknya peserta didik yang mendapat nilai lebih dari 6,1. Yakni sebesar 11,64% dari 74,07% pada siklus 1 menjadi 85,71% pada siklus 2. Jika dibandingkan dengan pra siklus ketuntasannya meningkat sebesar 21,71% dari 64% pada tahap pra siklus menjadi 85,71% pada siklus 2. Peningkatan tersebut bisa dilihat dalam grafik berikut.



Gambar. 10

Grafik Peningkatan Ketuntasan Klasikal

Tabel. 7 Hasil Penelitian Siklus 2

	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Keaktifan peserta didik	45,83%	64,35%	76,34%
Nilai Rata-rata	57,72	71.35	79,11
Ketuntasan klasikal	64%	74,07%	85,71%

Ket : Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 18 dan 19

BAB V

SIMPULAN, SARAN DAN PENUTUP

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan peserta didik kelas VIIA di MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang dalam materi pokok persamaan linear satu variabel (PLSV). Yakni sebelum peserta didik diberi pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) keaktifan peserta didik hanya 45,83% sedangkan setelah diberi pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) mengalami peningkatan yaitu 64,35% pada siklus 1 dan 76,34% di siklus 2. Hal tersebut sudah mencapai indikator keaktifan sebesar 75%.
2. Penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik terlibat langsung dalam belajar menemukan konsep materi sendiri sehingga pemahaman terhadap materi sangat baik. Pada siklus I nilai rata-rata peserta didik adalah 71,35 sedangkan pada siklus 2 nilai rata-rata peserta didik adalah 79,11.
3. Penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terbukti dapat meningkatkan ketuntasan klasikal peserta didik yaitu pada siklus 1 ketuntasan klasikal sebesar 74,07%, sedangkan pada siklus 2 ketuntasan klasikal sebesar 85,71%. Hal tersebut sudah mencapai indikator ketuntasan klasikal sebesar 75%.

E. SARAN

Berdasarkan penelitian diatas dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut.

1. Diperoleh panduan inovatif model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang diharapkan dapat dipakai untuk kelas-kelas lainnya di MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang.
2. Dalam pembelajaran matematika guru harus mampu memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik agar peserta didik merasa mudah dalam memahami materi.
3. Peserta didik supaya dibiasakan berdiskusi serta mengemukakan pendapat dalam kelas, sehingga selama proses pembelajaran peserta didik tidak hanya datang duduk dan diam.
4. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar, maka dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi persamaan linear satu variabel (PLSV) disarankan menggunakan model pembelajaran tersebut.

F. PENUTUP

Dengan terselesaikannya penulisan skripsi ini, peneliti tak lupa mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT atas Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya. Peneliti menyadari adanya kekurangan dan kelemahan yang ada dalam skripsi ini, oleh karena itu saran dan kritik dari berbagai pihak tetap peneliti harapkan. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi peneliti pada khususnya dan pembaca pada umumnya. *Amin...*

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999.
- Arikunto, Suharsimi, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2002.
- _____, _____, dkk, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2006.
- Asyono, *Matematika SMP dan MTs Kelas VII*, Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Atmono, Dwi, *Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas*, Banjarbaru: Skripta Cendekia, 2009.
- Budiningsih, Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rhineka Cipta, 2008.
- Hamalik, Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- _____, _____, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2006.
- Dokumentasi, Tata Usaha MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang, tahun 2009
- Ibrahim, Muslimin, dkk. *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: Unesa-University press, 2001.
- Indah, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Datar Melalui Implementasi Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) pada Siswa Kelas VIIG Semester 1 SMP N 2 Mojolaban Sukoharjo Tahun Ajaran 2005-2006*". Semarang: UNNES, 2006.
- Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Jihad, Asep, *Pengembangan Kurikulum Matematika Tinjauan Teoritis dan Historis*, Yogyakarta: Multi Presindo, 2008.
- Junus, Mahmud, *Tarjamah AL-QUR'AN AL-KARIM*, Bandung: Alma'arif, 1988.

- Kusnandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008.
- Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Pusdiklat DEPAG, 2007.
- Mulyasa, E, *Implementasi Kurikulum 2004*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- _____, ___, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung: Rhineka Cipta, 2006.
- Muslich, Mansur, *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Purwanto, Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Kosda Karya, 1996.
- Putra, Udin S Winata, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2005.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Kencana, 2008.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: CV. Rajawali, 2006.
- Shihab, Quraissy, *Tafsir Al-Misbah (Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an)*, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 1991.
- Slavin, Robert E, *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktek*, Bandung: Nusa Media, 2009.
- _____, _____, *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*, Boston: Allyn and Bacon, 2005.
- Sudijono, Anas, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2008.
- _____, _____, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999.

Suyitno, *Pembelajaran Inovatif*, Semarang: Unnes, 2009.

Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Surabaya: Prestasi Pustaka, 2007.

Udin, M.A Kholis, *Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VII MTs Nurul Qur'an Pati Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Pada Materi Pokok Bilangan Bulat Tahun Ajaran 2007/2008*, Semarang: UNNES, 2008.

Wiriaatmadja, Rochiati, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006.

Zami, Zam (4101404073), *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Segiempat melalui Model Pembelajaran kooperatif Numbered Head Together (NHT) pada Siswa SMP N 1 Wonopringgo Pekalongan Tahun ajaran 2007-2008*, Semarang: UNNES, 2008.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Siti Murni

Tempat/Tanggal Lahir : Kendal, 10 April 1988

Jenis kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Branti Rt:06/Rw:06 Jurangagung, Plantungan,
: Kendal (51362)

Riwayat Pendidikan

- a. MI Jurangagung, Plantungan, Kendal
- b. MTs NU 015 Jurangagung, Plantungan, Kendal
- c. MA NU Limpung, Batang
- d. Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Matematika
IAIN Walisongo Semarang

Demikian riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 20 Juni 2010

Penulis

Siti Murni

Lampiran 1

**DAFTAR PESERTA DIDIK
KELAS VIIA TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

No.	NIS	NAMA	JENIS KELAMIN
1.	496	Achmad Saeful	Laki-laki
2.	497	Agus Ardi Yanto	Laki-laki
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	Laki-laki
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	Laki-laki
5.	500	Al Mutaziroh	Perempuan
6.	501	Aprilia Widyastuti	Perempuan
7.	502	Arta Lestari	Perempuan
8.	503	Fajar Lestari	Perempuan
9.	504	Fajar Pratiwi	Perempuan
10.	505	Fidialisih	Perempuan
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	Perempuan
12.	507	Indah Dewi Sasmita	Perempuan
13.	508	Indah Wulandari	Perempuan
14.	509	Istiqomah	Perempuan
15.	510	Khoirul Khakimin	Laki-laki
16.	511	Kiki Rizqi Utami	Perempuan
17.	512	Meka Anjar Kurniasari	Perempuan
18.	513	Miftahul Habibullah	Laki-laki
19.	514	Miftahun Nuril Huda	Laki-laki
20.	515	Muhammad Arif Mudzakir Al Habsy	Laki-laki
21.	516	Muhammad Arsanul Zaeni	Laki-laki
22.	517	Muhammad Awali Murtadlo	Laki-laki
23.	518	Muhammad Sakti Ibrahim	Laki-laki
24.	519	Nur Rohmat	Laki-laki
25.	520	Rizqi Irawan	Laki-laki
26.	521	Siti Maisaroh	Perempuan
27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	Laki-laki
28.	523	Widyastuti	Perempuan
29.	524	Wulan Amaliyah	Perempuan

Lampiran 2

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : MTs Uswatun Hasanah

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester : VIIA/ganjil

Hari/Tanggal : Senin, 6 Oktober 2008

Jam Pelajaran : 08.20-09.40 WIB

Tahun pelajaran : 2008/2009

No.	NIS	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1.	449	Achmad Jaelani	60	Tuntas
2.	450	Ahmad Bisri Mustofa	56	Belum Tuntas
3.	451	Ahmad Ghufron	62	Tuntas
4.	452	Ahmad Saifuddin Mz	54	Belum Tuntas
5.	453	Akromul Hadi	60	Tuntas
6.	454	Andrianus Prasetyo Adi	60	Tuntas
7.	455	Ayu Efnita Widyawati	58	Belum Tuntas
8.	456	Ayu Farikhah	54	Belum Tuntas
9.	457	Ayu Saraswati	73	Tuntas
10.	458	Chamdan Mudawwam	58	Belum Tuntas
11.	459	Choirul Hafis	76	Tuntas
12.	460	Devita Novi Arisandi	64	Tuntas
13.	461	Dian Setyaningsih	62	Tuntas
14.	462	Dwi Lailatul Maghfiroh	58	Belum Tuntas
15.	463	Fransisca Anjelina Bela Nova	72	Tuntas
16.	464	Kamilin	30	Belum Tuntas
18.	465	Mohammad Hasan Basri	62	Tuntas
19.	466	Muhamad Hasyim Alfariqi	60	Tuntas
20.	467	Mujaiyah	62	Tuntas
21.	468	Nur Hamidah	56	Belum Tuntas
22.	469	Nuril Fitriyana	56	Belum Tuntas
23.	470	Rendi Novitasari	60	Tuntas
24.	471	Rizqi Maulida	60	Tuntas
25.	472	Zaki Misbahun Nasrudin	70	Tuntas
Rata-rata			57,72	
Ketuntasan belajar				64%

Lampiran 3

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang

No	Rencana Kegiatan	Waktu (minggu) ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Observasi Awal	X							
2.	Persiapan								
	a. Menyusun konsep pelaksanaan		X						
	b. Menyepakati jadwal dan tugas		X						
	c. Menyusun Instrumen		X						
	d. Diskusi konsep pelaksanaan		X						
3.	Pelaksanaan								
	a. Pelaksanaan Siklus I			X					
	b. Melakukan refleksi			X					
	c. Pelaksanaan Siklus II				X				
	d. Melakukan refleksi				X				
4.	Pembuatan Laporan								
	a. Menyusun konsep laporan					X	X		
	b. Penyelesaian Laporan							X	X

Lampiran 4

DAFTAR KELOMPOK

Pertemuan ke-1 Siklus 1

KELOMPOK ALJABAR	KELOMPOK GEOMETRI	KELOMPOK STATISTIKA
1. M. Arif Mudzakir Al Habsy 2. M. Awali Murtadlo 3. Rizqi Irawan 4. Siti Maisaroh 5. Indah Dewi Sasmita	1. Fajar Pratiwi 2. Fidialisih 3. Kiki Rizqi Utami 4. Miftahun Nuril Huda 5. Wahyu Aji Muhammad Litanzia	1. Agus Ardi Yanto 2. Ahmad Amirul Khakim 3. Al Mutaziroh 4. Arta Lestari

KELOMPOK MATRIKS	KELOMPOK LOGIKA	KELOMPOK BILANGAN
1. Aprilia Widyastuti 2. Ikhfatul Lailiyah 3. Khoerul Khakimin 4. M. Arsanul Zaeni	1. Istiqomah 2. Miftahul Habibullah 3. Siti Masrofah 4. Widyastuti	1. Meka Anjar Kurniasari 2. M. Sakti Ibrahim 3. Wulan Amaliyah 4. Achmad Saiful 5. Nur rohmat

DAFTAR KELOMPOK

Pertemuan ke-2 Siklus 1

KELOMPOK I	KELOMPOK II	KELOMPOK III
1. Achmad saiful 2. Ikhsatul Lailiyah 3. Rizqi Irawan 4. M. Arsanul Zaeni 5. Wahyu Aji Muhammad Litanzia	1. Siti Masrofah 2. Fidialisih 3. Agus Ardi Yanto 4. Nur Rohmat	1. Kiki Rizqi Utami 2. M. Arif Mudzakir Al Habsy 3. Aprilia Widyastuti 4. Istiqomah

KELOMPOK IV	KELOMPOK V	KELOMPOK VI
1. Miftahul Habibullah 2. Khoerul Khakimin 3. Ahmad Amirul Khakim 4. Al Mutaziroh 5. Arta Lestari	1. Siti Maisaroh 2. Indah Dewi Sasmita 3. Meka Anjar Kurniasari 4. M. Awali Murtadlo 5. Widyastuti	1. Fajar Pratiwi 2. Wulan Amaliyah 3. Miftahun Nuril Huda 4. M. Sakti Ibrahim

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus I pertemuan ke-1

Nama Sekolah : MTs Uswatun Hasanah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 1 (Satu)
Standar Kompetensi : 2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
Kompetensi Dasar : 2.1 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV).
Indikator : a. Mengenal PLSV dalam berbagai bentuk dan variabel.
b. Menentukan bentuk setara dari PLSV dengan cara kedua ruas ditambah, dikurangi, dikalikan atau dibagi dengan bilangan yang sama.
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengenal PLSV dalam berbagai bentuk dan variabel.
2. Peserta didik dapat menentukan bentuk setara dari PLSV

B. Materi Ajar

1. Pengertian kalimat terbuka dan persamaan linear satu variabel.
2. Persamaan yang ekuivalen

C. Model Pembelajaran

Numbered Head Together (NHT)

D. Langkah-langkah Kegiatan

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Apersepsi a. Guru memberi salam dan mengabsen peserta didik	

	<p>b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu pengertian kalimat terbuka dan persamaan linear satu variabel (PLSV) dan persamaan ekuivalen.</p> <p>c. Peserta didik diberi pertanyaan yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel (PLSV) yaitu $2 \text{ buku} + 2 \text{ buku} = \dots$ dan $2 \text{ buku} + 2 \text{ pensil} = \dots$</p> <p>d. Peserta didik diberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>	10 menit
2.	<p>Kegiatan inti</p> <p>a. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang dan diberi nomor antara 1-5.</p> <p>b. Setiap kelompok mendiskusikan soal pada LKS hal. 1-3 tentang kalimat terbuka dan pengertian persamaan linear satu variabel serta persamaan ekuivalen. Masing-masing anggota kelompok harus mengetahui hasil kerja kelompoknya.</p> <p>c. Peserta didik dapat dibantu oleh guru jika membutuhkan</p> <p>d. Peserta didik yang nomornya disebut oleh guru langsung maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Peserta didik dari kelompok lain dapat memberi tanggapan.</p> <p>e. Guru dapat menunjuk nomor yang lainnya.</p> <p>f. Guru menguatkan kembali konsep materi.</p> <p>g. Guru memberi latihan soal.</p>	<p>15 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Peserta didik merangkum materi dengan bimbingan guru.</p> <p>b. Guru menyimpulkan dan mengevaluasi pembelajaran</p> <p>c. Guru memberi PR</p>	15 menit

E. Sumber dan Alat belajar

1. Sumber

- Buku paket matematika SMP dan MTs untuk kelas VII karangan Asyono penerbit Erlangga.
- LKS matematika kelas VII hal. 1-3.
- Referensi lain

2. Alat

Kartu nomor, Papan tulis, dan kapur tulis

F. Penilaian

1. Prosedur penilaian

- a. Tes awal : ada
- b. Tes proses : ada
- c. Tes akhir : ada

2. Jenis tes

- a. Tes awal : lisan
- b. Tes proses : pengamatan
- c. Tes akhir : tertulis

3. Alat tes

- a. Tes awal : lisan
- b. Tes proses : pengamatan
 - 1) Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan
 - 2) Keaktifan peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi
 - 3) Keaktifan peserta didik dalam menanggapi jawaban teman
- c. Tes akhir : tertulis

Contoh Instrumen :

- 1). Buatlah contoh kalimat terbuka!
- 2). Persamaan – persamaan dibawah ini manakah yang merupakan PLSV

$$\blacksquare y - 2x = 0$$

$$\blacksquare p = 4^2$$

$$\blacksquare a + 4 = 18$$

$$\blacksquare x^2 + 2x = 5$$

3). Isilah titik-titik dibawah ini!

▪ $x + 6 = 9$, $x = \dots$

▪ $4x + 4 = -11$, $x = \dots$

4). Tuliskan persamaan lain yang setara dengan $6p + 18 = 30$,

Semarang, 13 Oktober 2009

Mengetahui,
Guru Mapel

Peneliti

Abdul Ghofur, S.Pd
NIP. 19710709 200501 1004

Kepala Sekolah

Siti Murni
NIM. 063511037

Asikin, M.S.I
NIP. 19700722 199603 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus 1 Pertemuan ke-2

Nama Sekolah : MTs Uswatun Hasanah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 1 (Satu)
Standar Kompetensi : 2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
Kompetensi Dasar : 2.1 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV).
Indikator : - Menyelesaikan PLSV dengan cara substitusi
- Menyelesaikan PLSV dengan cara menambah, mengurangi, membagi dan mengalikan kedua ruas dengan bilangan yang sama.
- Menyelesaikan PLSV bentuk pecahan.
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyelesaikan PLSV dengan substitusi.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan PLSV dengan cara menambah, mengurangi, membagi dan mengalikan kedua ruas dengan bilangan yang sama.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan PLSV bentuk pecahan.

B. Materi Ajar

Menyelesaikan persamaan linear satu variabel.

C. Model Pembelajaran

Numbered Head Together (NHT).

D. Langkah-langkah Kegiatan

No.	Kegiatan	Waktu
-----	----------	-------

- Buku paket matematika SMP dan MTs untuk kelas VII karangan Asyono penerbit Erlangga.
- LKS matematika kelas VII hal. 4-7.
- Referensi lain.

2. Alat

Kartu nomor, papan tulis, dan kapur tulis

F. Penilaian

1. Prosedur penilaian

- Tes awal : ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

2. Jenis tes

- Tes awal : lisan
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

3. Alat tes

- Tes awal : lisan
- Tes proses : pengamatan
 - Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan
 - Keaktifan peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi
 - Keaktifan peserta didik dalam menanggapi jawaban teman
- Tes akhir : tertulis

Contoh Instrumen :

- 1). Tentukan penyelesaian dari persamaan berikut dengan cara substitusi!

- $x - 1 = 3$
- $3x - 6 = 3$

- 2). Tentukan penyelesaian dari persamaan berikut!

- $5p = 4p - 10$
- $3z - 7 = 2z + 7$
- $3(2x + 4) = 2(x - 4)$

3). Tentukan penyelesaian dari persamaan berikut!

$$\blacksquare \quad \frac{1}{2}x + 3 = 9$$

$$\blacksquare \quad \frac{3}{4}y - \frac{1}{5}y = 2$$

Semarang, 18 Oktober 2009

Mengetahui,
Guru Mapel

Peneliti

Abdul Ghofur, S.Pd
NIP. 19710709 200501 1004

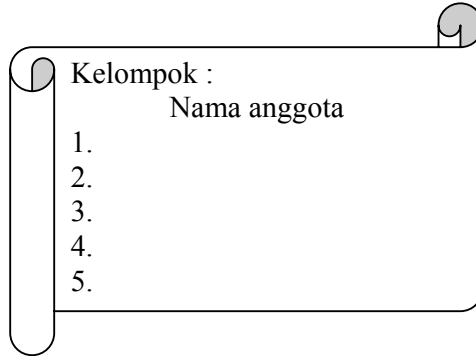
Kepala Sekolah

Siti Murni
NIM. 063511037

Asikin, M.S.I
NIP. 19700722 199603 1001

LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-1 Siklus 1



Kelompok :
Nama anggota

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kompetensi dasar : 2.3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel

Indikator : Mengenali PLSV dalam berbagai bentuk dan variabel

1. Kalimat terbuka

Nyatakan kalimat-kalimat berikut benar atau salah!

- $6 + 4 = 10$ (.....)
- $23 - 5 = 12 + 6$ (.....)
- $3 + 7 \leq 7$ (.....)
- $3^4 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ (.....)
- Jumlah dua bilangan ganjil selalu merupakan bilangan genap (.....)

Pada kalimat $a + 3 = 5$, jika a diganti dengan 2 maka didapat kalimat benar. Tetapi jika diganti dengan bukan 2 maka menjadi kalimat salah. Kalimat $a + 3 = 5$ disebut kalimat terbuka.

Kesimpulan:

Kalimat terbuka adalah.....
.....
.....

2. Penyelesaian kalimat terbuka

Tentukan pengganti dari variabel berikut sehingga menjadi kalimat yang benar!

- $a + 4 = 15$, $a = \dots$

b. $b - 9 = 3$, $b = \dots$

c. c adalah bilangan asli diantara 3 dan 6, $c = \dots$

Kesimpulan: Pengganti variabel (peubah) sehingga kalimat terbuka menjadi kalimat yang benar disebut penyelesaian.

3. Pengertian Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)

Kalimat terbuka seperti $a + 4 = 15$, $b - 9 = 3$, $x^2 + 3 = 7$, dan seterusnya disebut persamaan karena kalimat terbuka tersebut menyatakan hubungan sama dengan (dihubungkan dengan tanda “= ”)

Tentukan variabel dari persamaan dibawah ini!

a. $3a + 2 = 20$, ...adalah variabelnya

b. $2x + y = 5$, ...adalah variabelnya

c. $x^2 + 3 = 7$...adalah variabelnya

d. $a^2 + 2b - 3$, ...adalah variabelnya

$3a + 2 = 20$, disebut **persamaan linear dengan satu variabel (PLSV)**

$x^2 + 3 = 7$ disebut **persamaan kuadrat dengan satu variabel**

Kesimpulan:

- Persamaan linear satu variabel adalah
- Pada persamaan $3a + 2 = 20$, jika variabel a diganti dengan 6 didapat kalimat yang benar, maka $a = 6$ disebut penyelesaian dari PLSV.

Indikator : Menentukan bentuk setara dari PLSV.

1. Persamaan yang ekuivalen (setara)

Isilah titik-titik dibawah ini!

a. $a + 4 = 9$, $a = \dots$

b. $2a + 8 = 18$, $a = \dots$

c. $a + 6 = 11$, $a = \dots$

Persamaan – persamaan diatas mempunyai penyelesaian yang sama yaitu

$a = \dots$, maka disebut persamaan – persamaan yang ekuivalen (setara). Sehingga: $a + 4 = 9 \Leftrightarrow 2a + 8 = 18$.

Keterangan : \Leftrightarrow tanda ekuivalen

Persamaan - persamaan yang ekuivalen dapat diperoleh dengan cara:

- Kedua ruas ditambah dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned} x + 3 &= 7 & \Leftrightarrow x + 3 + \dots &= 7 + 2 \\ & & \Leftrightarrow x + \dots &= \dots \end{aligned}$$

- Kedua ruas dikurangi dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned} 2x + 5 &= 11 & \Leftrightarrow 2x + 5 - 3 &= 11 - \dots \\ & & \Leftrightarrow 2x + \dots &= \dots \end{aligned}$$

- Kedua ruas dikalikan dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned} a + 5 &= 8 & \Leftrightarrow 3(a + 5) &= \dots \times 8 \\ & & \Leftrightarrow 3a + \dots &= \dots \end{aligned}$$

- Kedua ruas dibagi dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned} 6a + 12 &= 24 & \Leftrightarrow (6a + 12) : 3 &= 24 : \dots \\ & & \Leftrightarrow 2a + \dots &= \dots \end{aligned}$$

LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-2 Siklus 1

Kelompok :	
Nama anggota	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Indikator : Menentukan penyelesaian PLSV

1. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan cara substitusi.

Contoh : Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x = 6$!

Jawab : Penyelesaiannya yaitu dengan cara mengganti variabel x dengan dengan angka.

Jika $x = 1$ maka $2 \times 1 = 2$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 2$ maka $2 \times \dots = 4$ (.....) karena $\neq 6$

Jika $x = 3$ maka $\dots \times \dots = 6$ (benar) karena $= 6$

Jika $x = 4$ maka $\dots \times \dots = 8$ (.....) karena $\neq 6$

Jadi akar dari persamaan $2x = 6$ adalah

2. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan menambah atau mengurangi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh : Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x - 3 = x + 1$

Jawab : $2x - 3 = x + 1$

$2x - 3 + \dots = x + 1 + \dots$ (kedua ruas ditambah 3)

$2x = x + \dots$

$2x - \dots = x - \dots + 4$ (kedua ruas dikurangi x)

$x = 4$

Jadi akar dari persamaan $2x - 3 = x + 1$ adalah

3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan mengalikan atau membagi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh : Tentukan penyelesaian dari persamaan $4x = 8$!

Jawab : $4x = 8$

$$\frac{4x}{4} = \frac{8}{4} \text{ (kedua ruas dibagi dengan 4)}$$

$$x = \dots$$

Jadi akar dari persamaan $4x = 8$ adalah

Indikator : Menentukan penyelesaian PLSV dalam bentuk pecahan

- Persamaan bentuk pecahan adalah persamaan yang variabelnya atau konstantanya atau keduanya berbentuk pecahan.
- Untuk menyelesaikan persamaan bentuk pecahan dapat dilakukan dengan cara mengalikan kedua ruas persamaan dengan KPK dari penyebut-penyebutnya sehingga persamaanya tidak memuat pecahan lagi.

Contoh: Tentukan penyelesaian dari persamaan $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$

$$\text{Jawab : } \frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{2}{3}a - \frac{1}{2}\right)12 = \frac{3}{4}a \times \dots \text{ (kedua ruas dikalikan ...)}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\dots}{3}a - \frac{12}{2} = \frac{\dots}{4}a$$

$$\Leftrightarrow 8a + 6 = 9a$$

$$\Leftrightarrow 8a + 6 - \dots = 9a - \dots \text{ (kedua ruas dikurangi 6)}$$

$$\Leftrightarrow 8a = 9a - 6$$

$$\Leftrightarrow 8a - 9a = -6 \text{ (variabel yang sama dijadikan satu ruas)}$$

$$\Leftrightarrow -a(-1) = -6(-1)$$

$$\Leftrightarrow a = \dots\dots\dots$$

Jadi penyelesaiannya adalah $a = \dots$

KUNCI LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-1 Siklus 1

Kompetensi dasar : 2.3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel

Indikator : Mengenali PLSV dalam berbagai bentuk dan variabel

4. Kalimat terbuka

Nyatakan kalimat-kalimat berikut benar atau salah!

f. $6 + 4 = 10$ (benar)

g. $23 - 5 = 12 + 6$ (benar)

h. $3 + 7 \leq 7$ (salah)

i. $3^4 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ (salah)

j. Jumlah dua bilangan ganjil selalu merupakan bilangan genap (salah)

Kalimat terbuka adalah kalimat yang belum diketahui kebenarannya.

5. Penyelesaian kalimat terbuka

Tentukan pengganti dari variabel berikut sehingga menjadi kalimat yang benar!

d. $a + 4 = 15$, $a = 11$

e. $b - 9 = 3$, $b = 11$

f. c adalah bilangan asli diantara 3 dan 6, $c = 4$ dan 5

Kesimpulan: Pengganti variabel (peubah) sehingga kalimat terbuka menjadi kalimat yang benar disebut penyelesaian.

6. Pengertian Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)

Kalimat terbuka seperti $a + 4 = 15$, $b - 9 = 3$, $x^2 + 3 = 7$, dan seterusnya disebut persamaan karena kalimat terbuka tersebut menyatakan hubungan sama dengan (dihubungkan dengan tanda “=”)

Tentukan variabel dari persamaan dibawah ini!

e. $3a + 2 = 20$, a adalah variabelnya

f. $2x + y = 5$, x dan y adalah variabelnya

g. $x^2 + 3 = 7$ x^2 adalah variabelnya

h. $a^2 + 2b - 3$, a^2 dan b adalah variabelnya

$3a + 2 = 20$, disebut persamaan linear dengan satu variabel (PLSV)

$x^2 + 3 = 7$ disebut persamaan kuadrat dengan satu variabel

Kesimpulan:

Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan (=) yang mempunyai satu variabel dengan pangkat tertinggi satu.

Indikator : Menentukan bentuk setara dari PLSV.

2. Persamaan yang ekuivalen (setara)

Isilah titik-titik dibawah ini!

d. $a + 4 = 9$, $a = 5$

e. $2a + 8 = 18$, $a = 5$

f. $a + 6 = 11$, $a = 5$

Persamaan – persamaan diatas mempunyai penyelesaian yang sama yaitu $a = 5$, maka disebut persamaan – persamaan yang ekuivalen (setara). Sehingga:
 $a + 4 = 9 \Leftrightarrow 2a + 8 = 18$.

Keterangan : \Leftrightarrow tanda ekuivalen

Persamaan - persamaan yang ekuivalen dapat diperoleh dengan cara:

- Kedua ruas ditambah dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned}x + 3 &= 7 && \Leftrightarrow x + 3 + 2 = 7 + 2 \\&&& \Leftrightarrow x + 5 = 9\end{aligned}$$

- Kedua ruas dikurangi dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned}2x + 5 &= 11 && \Leftrightarrow 2x + 5 - 3 = 11 - 3 \\&&& \Leftrightarrow 2x + 2 = 8\end{aligned}$$

- Kedua ruas dikalikan dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned}a + 5 &= 8 && \Leftrightarrow 3(a + 5) = 3 \times 8 \\&&& \Leftrightarrow 3a + 15 = 24\end{aligned}$$

- Kedua ruas dibagi dengan bilangan sama.

$$\begin{aligned}6a + 12 &= 24 && \Leftrightarrow (6a + 12) : 3 = 24 : 3 \\&&& \Leftrightarrow 2a + 4 = 8\end{aligned}$$

Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa

Pertemuan ke-2 Siklus 1

4. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan cara substitusi.

Contoh : Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x = 6$!

Jawab : Penyelesaiannya yaitu dengan cara mengganti variabel x dengan angka.

Jika $x = 1$ maka $2 \times 1 = 2$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 2$ maka $2 \times 2 = 4$ (salah) karena $\neq 6$

Jika $x = 3$ maka $2 \times 3 = 6$ (benar) karena $= 6$

Jika $x = 4$ maka $2 \times 4 = 8$ (salah) karena $\neq 6$

Jadi penyelesaian dari persamaan $2x = 6$ adalah 3

5. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan menambah atau mengurangi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh : Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x - 3 = x + 1$

Jawab : $2x - 3 = x + 1$

$$2x - 3 + 3 = x + 1 + 3 \text{ (kedua ruas ditambah 3)}$$

$$2x = x + 4$$

$$2x - x = x - x + 4 \text{ (kedua ruas dikurangi } x \text{)}$$

$$x = 4$$

Jadi penyelesaian dari persamaan $2x - 3 = x + 1$ adalah 4

6. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan mengalikan atau membagi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh : Tentukan penyelesaian dari persamaan $4x = 8$!

Jawab : $4x = 8$

$$\frac{4x}{4} = \frac{8}{4} \text{ (kedua ruas dibagi dengan 4)}$$

$$x = 2$$

Jadi penyelesaian dari persamaan $4x = 8$ adalah 2

Indikator : Menentukan penyelesaian PLSV dalam bentuk pecahan

Contoh: Tentukan penyelesaian dari persamaan $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$

Jawab : $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}a$

$$\Leftrightarrow (\frac{2}{3}a - \frac{1}{2})12 = \frac{3}{4}a \times 12 \text{ (kedua ruas dikalikan 12)}$$

$$\Leftrightarrow \frac{24}{3}a - \frac{12}{2} = \frac{36}{4}a$$

$$\Leftrightarrow 8a + 6 = 9a$$

$$\Leftrightarrow 8a + 6 - 6 = 9a - 6 \text{ (kedua ruas dikurangi 6)}$$

$$\Leftrightarrow 8a = 9a - 6$$

$$\Leftrightarrow 8a - 9a = -6 \text{ (variabel yang sama dijadikan satu ruas)}$$

$$\Leftrightarrow -a(-1) = -6(-1)$$

$$\Leftrightarrow a = 6$$

Jadi penyelesaiannya adalah $a = 6$

Lampiran 8

Soal Tes Siklus 1

Jawablah soal berikut dengan baik dan benar!

1. Persamaan – persamaan dibawah ini manakah yang merupakan PLSV?
 - a. $2x - 4 = 6$
 - b. $x^2 + 2x + 4 = 0$
 - c. $b = 4^2$
 - d. $3x = x - 1$
2. Buatlah persamaan yang setara dengan persamaan $2y + 4 = 7$!
3. Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x - 1 = 5$ dengan cara substitusi!
4. Carilah nilai x dari persamaan $\frac{2}{5}(3x - 2) = 6$, x adalah variabel pada bilangan asli!

*Selamat Mengerjakan
semoga sukses!*

Lampiran 9

Kunci jawaban Soal siklus 1

No	Soal	Skor
1.	<p>Persamaan–persamaan dibawah ini manakah yang merupakan PLSV?</p> <p>e. $2x - 4 = 6$ (PLSV)</p> <p>f. $x^2 + 2x + 4 = 0$ (bukan PLSV)</p> <p>g. $b = 4^2$ (PLSV)</p> <p>h. $3x = x - 1$ (PLSV)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2.	<p>Buatlah persamaan yang setara dengan persamaan $2y + 4 = 7$!</p> <p>Jawab: $2y + 4 - 2 = 7 - 2$</p> <p>$2y + 2 = 5$</p>	<p>1</p> <p>1</p>
3.	<p>Tentukan penyelesaian dari persamaan $2x - 1 = 5$ dengan cara substitusi!</p> <p>Jawab: $2x - 1 = 5$</p> <p>$x = 1 \longrightarrow 2 \times 1 - 1 = 1$ (salah)</p> <p>$x = 2 \longrightarrow 2 \times 2 - 1 = 3$ (salah)</p> <p>$x = 3 \longrightarrow 2 \times 3 - 1 = 6$ (benar)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4.	<p>Carilah nilai x dari persamaan $\frac{2}{5}(3x - 2) = 6$, x adalah variabel pada bilangan asli!</p> <p>Jawab: $\frac{2}{5}(3x - 2) = 6$</p> <p>$\frac{6}{5}x - \frac{4}{5} = 6$</p> <p>$6x - 4 = 6 \times 5$</p> <p>$6x - 4 = 30$</p> <p>$6x = 30 + 4$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	$x = \frac{34}{6}$ $x = \frac{17}{3}$	2
		1
Jumlah skor		15

Lampiran 10

Hasil Observasi Keaktifan Peserta Didik siklus 1

Petunjuk Pengisian

Isilah kolom aspek pengamatan dengan memberikan nilai berupa angka. Anda dapat memilih 1, 2, 3, dan 4 sesuai dengan kriteria berikut.

Kriteria Penilaian Aktivitas Peserta Didik siklus I

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	A. Keaktifan peserta didik dalam bekerja sama untuk menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel. 1. Memperhatikan permasalahan, menemukan pemecahan sendiri 2. Memperhatikan permasalahan, mengikuti pendapat orang lain 3. Memperhatikan permasalahan 4. Tidak peduli dengan masalah	4 3 2 1
2.	B. Keaktifan peserta didik dalam memberi pendapat untuk menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel. 1. Memperhatikan, sering mengeluarkan pendapat 2. Memperhatikan, mengeluarkan pendapat tetapi jarang 3. Memperhatikan, tetapi diam saja 4. Tidak berpartisipasi, asyik mengerjakan hal lain, bahkan mengacau	4 3 2 1

3.	C. Keaktifan peserta didik dalam menjawab hasil diskusi tentang persamaan linear satu variabel. 1. Memperhatikan, ditanya menjawab, jawaban benar 2. Memperhatikan, ditanya menjawab tetapi salah 3. Memperhatikan, diam, ditanya tidak menjawab, 4. Tidak memperhatikan	4 3 2 1
4.	D. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi tentang persamaan linear satu variabel. 1. Mau dimintai bantuan untuk kelompok 2. Bergabung, mengikuti seluruh proses diskusi 3. Bergabung tetapi menjaga jarak 4. Tidak bergabung dengan kelompok	4 3 2 1
5.	E. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan tentang persamaan linear satu variabel. 1. Bertanya, pertanyaanya sesuai dengan materi 2. Bertanya, pertanyaanya kurang sesuai dengan materi 3. Bertanya, pertanyaanya melenceng dari materi 4. Diam saja	4 3 2 1
6.	F. Keaktifan peserta didik dalam mendengarkan penjelasan materi persamaan linear satu variabel. 1. Memperhatikan dengan seksama 2. Memperhatikan sambil menulis 3. Memperhatikan, tetapi sambil berbicara 4. Tidak berpartisipasi, asyik mengerjakan hal lain, bahkan mengacau	4 3 2 1

Kriteria Penilaian:

Nilai	Kategori
-------	----------

Skor Aspek

Skor	Kategori
------	----------

< 40	D
40 s/d 59	C
60 s/d 79	B
80 s/d 100	A

4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang

Materi Pokok : Persamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester : VIIA/Ganjil

Hari/Tanggal : Selasa, 13 Oktober 2009 dan Minggu, 18 Oktober 2009

Jam Pelajaran : 11.20-12.40 dan 07.00-08.20

Tahun Pelajaran : 2009/2010

No.	NIS	NAMA	ASPEK PENGAMATAN						JUMLAH SKOR	PROSENTASE	KATEGORI
			A	B	C	D	E	F			
1.	496	Achmad Saeful	2	2	4	2	2	4	16	66,67	B
2.	497	Agus Ardi Yanto	2	0	3	3	1	2	14	58,33	C
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	1	0	3	1	0	3	8	33,33	D
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	500	Al Mutaziroh	3	3	4	4	2	3	19	79,17	B
6.	501	Aprilia Widyastuti	3	4	3	3	0	3	16	66,67	B
7.	502	Arta Lestari	3	4	4	4	0	4	19	79,17	B

8.	503	Fajar Lestari	2	0	3	2	3	2	12	50	C
9.	504	Fajar Pratiwi	1	3	2	2	0	3	11	45,83	C
10.	505	Fidialisih	4	3	4	3	4	4	22	91,67	A
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	3	4	3	3	2	1	16	66,67	B
12.	507	Indah Dewi Sasmita	2	3	2	4	0	2	13	54,17	C
13.	508	Indah Wulandari	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	509	Istiqomah	4	3	4	4	3	4	22	91,67	A
15.	510	Khoirul Khakimin	1	3	3	1	4	2	14	58,33	C
16.	511	Kiki Rizqi Utami	4	3	2	3	3	3	18	75	B
17.	512	Meka Anjar Kurniasari	3	2	4	2	0	4	15	62,5	B
18.	513	Miftahul Habibullah	2	0	1	2	3	4	12	50	C
19.	514	Miftahun Nuril Huda	1	2	2	2	0	3	10	41,67	C
20.	515	Muhammad Arif Mudzakir Al Habsy	3	3	4	3	3	4	20	83,33	A
21.	516	Muhammad Arsanul Zaeni	1	0	3	2	0	2	8	33,33	D
22.	517	Muhammad Awali Murtadlo	1	3	2	4	0	3	13	54,17	C
23.	518	Muhammad Sakti Ibrahim	2	3	3	3	4	4	19	79,17	B
24.	519	Nur Rohmat	4	3	4	2	0	4	17	70,83	B
25.	520	Rizqi Irawan	3	2	0	1	3	2	11	45,83	C
26.	521	Siti Maisaroh	2	0	3	3	2	4	14	58,33	C
27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	3	4	4	4	3	4	22	91,67	A

28.	523	Widyastuti	4	4	2	4	2	3	19	79,17	B
29.	524	Wulan Amaliyah	3	3	4	3	0	4	17	70,83	B
Jumlah			67	64	80	77	44	85	417	1737,51	
Rata-rata										64,35%	B

Semarang, 18 Oktober 2009

Mengetahui,

Guru Mapel

Peneliti

Abdul Ghofur, S.Pd
NIP. 19710709 200501 1004

Siti Murni
NIM. 063511037

Lampiran 11

NILAI HASIL TES SIKLUS I

Satuan Pendidikan : MTs Uswatun Hasanah

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester : VIIA/Ganjil

Hari/Tanggal : Minggu, 18 Oktober 2009

Jam Pelajaran : 07.00-08.20 WIB

Tahun Pelajaran : 2009/2010

No.	NIS	NAMA	SKOR NILAI				JUMLAH SKOR	NILAI	KETERANGAN
			1	2	3	4			
1.	496	Achmad Saeful	4	1	3	2	10	66,67	Tuntas
2.	497	Agus Ardi Yanto	4	2	2	3	11	73,33	Tuntas
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	2	2	1	4	9	60	Belum Tuntas
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	-	-	-	-	-	-	-
5.	500	Al Mutaziroh	4	2	2	5	13	86,67	Tuntas
6.	501	Aprilia Widyastuti	4	2	3	4	13	86,67	Tuntas

7.	502	Arta Lestari	3	2	3	6	14	93,33	Tuntas
8.	503	Fajar Lestari	4	2	1	3	10	66,67	Tuntas
9.	504	Fajar Pratiwi	1	2	2	4	9	60	Belum Tuntas
10.	505	Fidialisih	3	2	3	6	14	93,33	Tuntas
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	4	2	3	2	10	66,67	Tuntas
12.	507	Indah Dewi Sasmita	3	2	1	3	9	60	Belum Tuntas
13.	508	Indah Wulandari	-	-	-	-	-	-	-
14.	509	Istiqomah	4	2	3	6	15	100	Tuntas
15.	510	Khoirul Khakimin	3	1	2	2	8	53,33	Belum Tuntas
16.	511	Kiki Rizqi Utami	2	2	3	5	12	80	Tuntas
17.	512	Meka Anjar Kurniasari	3	2	1	5	11	73,33	Tuntas
18.	513	Miftahul Habibullah	3	2	3	2	10	66,67	Tuntas
19.	514	Miftahun Nuril Huda	3	0	3	0	6	40	Belum Tuntas
20.	515	Muhammad Arif Mudzakir Al Habsy	3	2	0	5	10	66,67	Tuntas
21.	516	Muhammad Arsanul Zaeni	4	0	2	3	9	60	Belum Tuntas
22.	517	Muhammad Awali Murtadlo	4	2	3	3	12	80	Tuntas
23.	518	Muhammad Sakti Ibrahim	3	2	3	3	11	73,33	Tuntas
24.	519	Nur Rohmat	2	2	3	3	10	66,67	Tuntas

25.	520	Rizqi Irawan	2	2	2	0	6	40	Belum Tuntas
26.	521	Siti Maisaroh	4	2	1	4	11	73,33	Tuntas
27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	3	2	2	5	12	80	Tuntas
28.	523	Widyastuti	4	2	1	6	13	86,67	Tuntas
29.	524	Wulan Amaliyah	2	2	3	4	11	73,33	Tuntas
Jumlah			85	48	59	96	294	1926.67	
Rata-rata								71,35	74,07%

Lampiran 12

DAFTAR KELOMPOK

Pertemuan ke-1 Siklus 2

KELOMPOK PERSEGI	KELOMPOK PERSEGI PANJANG	KELOMPOK SEGITIGA
1. Ikhfatul Lailiyah 2. Miftahun Nuril Huda 3. M. Sakti Ibrahim 4. Siti Maisaroh	1. Fidialisih 2. Arta Lestari 3. Rizqi Irawan 4. M. Arif Mudzakir Al Habsy	1. Meka Anjar Kurniasari 2. Wulan Amaliyah 3. Istiqomah 4. Agus Ardi Yanto 5. Nur rohmat

KELOMPOK BELAH KETUPAT	KELOMPOK TRAPESIUM	KELOMPOK JAJAR GENJANG
1. A. Amirul Khakim 2. Kiki Rizqi Utami 3. Miftahul Habibullah 4. Meka Anjar Kurniasari	1. M. Awali Murtadlo 2. Ahmad Darus N.S 3. Widyastuti 4. Achmad Saiful 5. Fajar Pratiwi	1. Siti Masrofah 2. Indah Wulandari 3. Aprilia Widyastuti 4. M. Arsanul Zaeni 5. Wahyu Aji Muhammad Litanzia

DAFTAR KELOMPOK

Pertemuan ke-2 Siklus 2

KELOMPOK KUBUS	KELOMPOK BALOK	KELOMPOK LIMAS
1. Miftahul Habibullah 2. M. Awali Murtadlo A. Amirul Khakim 3. Arta Lestari 4. Widyastuti	1. Al Mutaziroh 2. M. Arsanul Zaeni 3. Wulan Amaliyah 4. Wahyu aji muhammad litanzia	1. Fidualisih 2. Khoirul Khakimin 3. Miftahun Nuril Huda 4. M. Sakti Ibrahim 5. Siti Maisaroh

KELOMPOK TABUNG	KELOMPOK PRISMA	KELOMPOK KERUCUT
1. Indah Wulandari 2. Aprilia Widyastuti 3. M. Arif Mudzakir Al Habsy 4. Nur Rohmat 5. Siti Masrofah	1. Agus Ardi Yanto 2. Indah Dewi Sasmita 3. Ikhfatul Lailiyah 4. Meka Anjar Kurniasari 5. Fajar Pratiwi	1. Kiki Rizqi Utami 2. Rizqi Irawan 3. Ahmad Darus N.S 4. Achmad Saiful

Lampiran 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus 2 Pertemuan ke-1

Nama Sekolah : MTs Uswatun Hasanah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 1 (Satu)
Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar : 3.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Indikator : - Mengubah masalah kedalam model matematika kebentuk PLSV.
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengubah masalah kedalam model matematika kebentuk PLSV.

B. Materi Ajar

Mengubah masalah kedalam model matematika kebentuk PLSV.

C. Metode Pembelajaran

Numbered Head Together (NHT)

D. Langkah-langkah Kegiatan

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Apersepsi a. Guru memberi salam dan mengabsen peserta didik b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu	10 menit

	<p>menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel (PLSV).</p> <p>c. Peserta didik diberi pertanyaan tentang PLSV dalam kehidupan sehari-hari yaitu x ditambah 8 sama dengan 15, ubahlah kedalam model matematika!</p> <p>d. Peserta didik diberi motivasi tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>	
2.	<p>Kegiatan inti</p> <p>a. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang dan diberi nomor antara 1-5.</p> <p>b. Setiap kelompok mendiskusikan soal pada LKS hal.8 yang berkaitan dengan mengubah masalah kedalam model matematika. Masing-masing anggota kelompok harus mengetahui hasil kerja kelompoknya.</p> <p>c. Peserta didik dapat dibantu oleh guru jika membutuhkan</p> <p>d. Peserta didik yang nomornya disebut oleh guru langsung maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Peserta didik dari kelompok lain dapat memberi tanggapan.</p> <p>e. Guru dapat menunjuk nomor yang lainnya.</p> <p>f. Guru menjelaskan kembali konsep materi</p> <p>g. Guru memberi latihan soal.</p>	<p>15 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Peserta didik merangkum materi dengan bimbingan guru.</p> <p>b. Guru menyimpulkan dan mengevaluasi pembelajaran</p> <p>c. Guru memberi PR</p>	15 menit

E. Sumber dan Alat belajar

1. Sumber

- Buku paket matematika SMP dan MTs untuk kelas VII karangan Asyono penerbit Erlangga.

- LKS matematika kelas VII hal. 8.
- Referensi lain.

2. Alat

Kartu nomor, papan tulis, dan kapur tulis

F. Penilaian

1. Prosedur penilaian

- Tes awal : ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

2. Jenis tes

- Tes awal : lisan
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

3. Alat tes

- Tes awal : lisan
- Tes proses : pengamatan
 - Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan
 - Keaktifan peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi
 - Keaktifan peserta didik dalam menanggapi jawaban teman
- Tes akhir : tertulis

Contoh Instrumen :

- Tulislah masing-masing kalimat berikut dalam kalimat matematika!
 - 12 dikurangi 5 menghasilkan 23
 - 2 kali 5 dikurangi 10 sama dengan 35
 - Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm.

Semarang, 20 Oktober 2009

Mengetahui,
Guru Mapel

Peneliti

Abdul Ghofur, S.Pd
NIP. 19710709 200501 1004

Kepala Sekolah

Siti Murni
NIM. 063511037

Asikin, M.S.I
NIP. 19700722 199603 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus 2 Pertemuan ke-2

Nama Sekolah : MTs Uswatun Hasanah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 1 (Satu)
Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar : 3.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Indikator : - Menyelesaikan masalah kedalam model matematika ke bentuk PLSV.
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PLSV

B. Materi Ajar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PLSV

C. Metode Pembelajaran

Numbered Head Together (NHT)

D. Langkah-langkah Kegiatan

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Apersepsi a. Guru memberi salam dan mengabsen peserta didik b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel (PLSV).	10 menit

	<p>c. peserta didik diberi pertanyaan yaitu Siswa kelas VIIA MTs Uswatun Hasanah Mangkang berjumlah 48 siswa. Siswa yang mengikuti pelajaran hari ini ada 43 siswa, misal siswa yang tidak mengikuti pelajaran adalah x, berapa nilai x?</p> <p>d. Peserta didik diberi motivasi tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>	
2.	<p>Kegiatan inti</p> <p>a. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang dan diberi nomor antara 1-5.</p> <p>b. Setiap kelompok mendiskusikan soal pada LKS hal. 9 yang berkaitan dengan menyelesaikan PLSV dalam kehidupan sehari-hari. Masing-masing anggota kelompok harus mengetahui hasil kerja kelompoknya.</p> <p>c. Peserta didik dapat dibantu oleh guru jika membutuhkan</p> <p>d. Peserta didik yang nomornya disebut oleh guru langsung maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Peserta didik dari kelompok lain dapat memberi tanggapan.</p> <p>e. Guru dapat menunjuk nomor yang lainnya.</p> <p>f. Guru menjelaskan kembali konsep materi</p> <p>g. Guru memberi latihan soal.</p>	<p>15 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Peserta didik merangkum materi dengan bimbingan guru.</p> <p>b. Guru menyimpulkan dan mengevaluasi pembelajaran</p> <p>c. Guru memberi PR</p>	15 menit

E. Sumber dan Alat belajar

1. Sumber

- Buku paket matematika SMP dan MTs untuk kelas VII karangan Asyono penerbit Erlangga.

- LKS matematika kelas VII hal. 9.
- Referensi lain.

2. Alat

Kartu nomor, papan tulis, dan kapur tulis

F. Penilaian

1. Prosedur penilaian

- Tes awal : ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

2. Jenis tes

- Tes awal : lisan
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

3. Alat tes

- Tes awal : lisan
- Tes proses : pengamatan
 - Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan
 - Keaktifan peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi
 - Keaktifan peserta didik dalam menanggapi jawaban teman
- Tes akhir : tertulis

Contoh Instrumen :

- Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm.
 - Tentukan panjangnya dalam p , jika lebar = p cm!
 - Susunlah persamaan dalam p , dan selesaikanlah!
 - Tentukan panjang dan lebar persegi panjang itu!

Semarang, 25 Oktober 2009

Mengetahui,
Guru Mapel

Peneliti

Abdul Ghofur, S.Pd
NIP. 19710709 200501 1004

Kepala Sekolah

Siti Murni
NIM. 063511037

Asikin, M.S.I
NIP. 19700722 199603 1001

LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-1 Siklus 2

Kelompok :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.

Kompetensi dasar : 3.1. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Indikator : Mengubah masalah kedalam model matematika berbentuk persamaan linear satu variabel

1. Tulislah masing-masing kalimat berikut dalam kalimat matematika yang menggunakan notasi aljabar!

No.	Kalimat sehari-hari	Kalimat matematika
1.	x ditambah 8 sama dengan 15	$x + 8 = 15$
2.	5 di tambah dengan y menghasilkan 9
3.	$7 - a = 16$
4.	p ditambahkan q menghasilkan 14
5.	$2y + x = z$

2. Diketahui harga 1 kg buah anggur 3 kali harga 1 kg buah salak. Jika ibu membeli 2 kg buah anggur dan 5 kg buah salak maka ibu harus membayar Rp. 38.500,00. Ubahlah kalimat tersebut kedalam kalimat matematika dan berapa harga 1 kg masing-masing buah anggur dan buah jeruk?

Diket = misal anggur = $3x$ dan salak = x

Harga kg anggur dan kg salak =

Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk persamaan!

Jawab = ... kg anggur dan 5 kg salak =

$$2(\dots x) + \dots = 38.500$$

$$\dots + \dots = 38.500$$

$$\dots x = 38.500$$

Jadi bentuk persamaan untuk kalimat diatas adalah=

3. Jumlah tiga bilangan cacah berurutan adalah 159. buatlah kalimat matematikanya!

Diket = misal Bilangan pertama = x

$$\text{Bilangan kedua} = x + \dots$$

$$\text{Bilangan ketiga} = x + \dots$$

$$\text{Jumlah} = 159$$

Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk kalimat matematika!

$$\text{Jawab} = \dots + (x + 1) + \dots = 159$$

$$x + \dots + \dots + x + \dots = 159$$

$$\dots + 3 = 159$$

Jadi kalimat matematika untuk kalimat diatas adalah

LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-2 Siklus 2

Kelompok :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.

Kompetensi dasar : 3.2. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Indikator : Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

Diskusikan dengan kelompok masing-masing!

1. Jumlah x dan y adalah 35. jika $y = 15$, tentukan x !

Jawab : $x + y = 35$

$$x + \dots = 35$$

$$x = \dots$$

2. x dan $y + 9$ adalah bilangan yang sama. Jika $y = 34$, berapakan x !

Jawab : $x = y + 9$

$$x = 34 + \dots$$

$$x = \dots$$

3. Andi membeli buku tulis sebanyak 6 buah. Buku tersebut diminta adiknya sebanyak p buku. Dan jumlah buku andi sekarang menjadi 2 buah., maka p adalah . . .

Diket = buku andi = buah

Setelah diminta adik = 2 buah

Di tanya = berapa p ?

$$\text{Jawab} = 6 - p = \dots\dots$$

$$- p = \dots - \dots$$

$$p = \dots$$

Jadi buku yang diminta adik adalah buah

4. Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm. Maka panjang dan lebar dari persegi tersebut adalah

$$\text{Diket} = \text{misal panjang} = p = 2l$$

$$\text{Lebar} = l$$

$$\text{Keliling} = 54 \text{ cm}$$

Di tanya = berapa panjang dan lebar persegi panjang tersebut?

$$\text{Jawab} = 2(p + l) = K$$

$$2(p + l) = \dots\dots$$

$$2(\dots + \dots) = 54$$

$$2(\dots) = 54$$

$$6l = 54$$

$$l = \frac{54}{\dots\dots}$$

$$l = \dots$$

Jadi lebarnya = cm dan panjangnya = $2l = \dots \times \dots = \dots\dots \text{ cm}$

5. Suatu persegi panjang, panjangnya 3 cm lebih dari lebarnya, dan kelilingnya 30 cm. berapa luas persegi panjang tersebut?

$$\text{Diket} = \text{misal panjang} = p = l + 3$$

$$\text{Lebar} = l$$

$$\text{Keliling} = 30 \text{ cm}$$

Di tanya = berapa luas persegi panjang tersebut?

$$\text{Jawab} = 2(p + l) = K$$

$$2(\dots + \dots + \dots) = 30$$

$$2(3 + \dots) = 30$$

$$\dots\dots + \dots\dots = 30$$

$$4l = 30 - \dots\dots$$

$$l = \frac{\dots}{4}$$

$$l = \dots$$

Jadi lebarnya = ... cm dan panjangnya $1 + 3 = \dots + 3 = \dots$ cm,

maka luas = ... x ... = ... cm

Selamat mengerjakan semoga sukses!

Lampiran 15

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-1 Siklus 2

4. Tulislah masing-masing kalimat berikut dalam kalimat matematika yang menggunakan notasi aljabar!

No.	Kalimat sehari-hari	Kalimat matematika
1.	x ditambah 8 sama dengan 15	$x + 8 = 15$
2.	5 di tambah dengan y menghasilkan 9	$5 + y = 9$
3.	7 dikurangi dengan a menghasilkan 16	$7 - a = 16$
4.	2 dibagi dengan 4 kali x menghasilkan 14	$\frac{2}{4}x = 14$
5.	$2y$ ditambah x sama dengan z	$2y + x = z$

5. Diketahui harga 1 kg buah anggur 3 kali harga 1 kg buah salak. Jika ibu membeli 2 kg buah anggur dan 5 kg buah salak maka ibu harus membayar Rp. 38.500,00. Ubahlah kalimat tersebut kedalam kalimat matematika dan berapa harga 1 kg masing-masing buah anggur dan buah jeruk?

Diket = misal anggur = $3x$ dan salak = x

Harga 2 kg anggur dan 5 kg salak = 38.500

Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk persamaan dan berapa harga 1 kg anggur dan 1 kg salak?

Jawab = 2 kg anggur dan 5 kg salak = 38.500

$$2(3x) + 5x = 38.500$$

$$6x + 5x = 38.500$$

$$11x = 38.500$$

Jadi bentuk persamaan dari kalimat diatas adalah $11x = 38.500$

6. Jumlah tiga bilangan cacah berurutan adalah 159. buatlah kalimat matematikanya!

Diket = misal Bilangan pertama = x

Bilangan kedua = $x + 1$

$$\text{Bilangan ketiga} = x + 2$$

$$\text{Jumlah} = 159$$

Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk kalimat matematika!

$$\text{Jawab} = x + (x + 1) + (x + 2) = 159$$

$$x + x + 1 + x + 2 = 159$$

$$3x + 3 = 159$$

Jadi kalimat matematika untuk kalimat diatas adalah $3x + 3 = 159$

KUNCI LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan ke-2 Siklus 2

Diskusikan soal berikut dengan anggota kelompok mu!

6. Jumlah x dan y adalah 35. jika $y = 15$, tentukan x !

$$\text{Jawab : } x + y = 35$$

$$x + 15 = 35$$

$$x = 20$$

7. x dan $y + 9$ adalah bilangan yang sama. Jika $y = 34$, berapakan x !

$$\text{Jawab : } x = y + 9$$

$$x = 34 + 9$$

$$x = 43$$

8. Andi membeli buku tulis sebanyak 6 buah. Buku tersebut diminta adiknya sebanyak p buku. Dan jumlah buku andi sekarang menjadi 2 buah., maka p adalah . . .

$$\text{Diket} \quad = \text{buku andi} = 6 \text{ buah}$$

$$\text{Setelah diminta adik} = 2 \text{ buah}$$

$$\text{Di tanya} = \text{berapa } p?$$

$$\text{Jawab} \quad = 6 - p = 2$$

$$- p = 2 - 6$$

$$p = 4$$

$$\text{Jadi buku yang diminta adik adalah 4 buah}$$

9. Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm. Maka panjang dan lebar dari persegi tersebut adalah

$$\text{Diket} \quad = \text{misal panjang} = p = 2l$$

$$\text{Lebar} = l$$

$$\text{Keliling} = 54 \text{ cm}$$

$$\text{Di tanya} = \text{berapa panjang dan lebar persegi panjang tersebut?}$$

$$\text{Jawab} \quad = 2(p + l) = K$$

$$2(p + l) = 54$$

$$2(2l + l) = 54$$

$$2(3l) = 54$$

$$6l = 54$$

$$l = \frac{54}{6}$$

$$l = 9$$

Jadi lebarnya = 9 cm dan panjangnya = $2l = 2 \times 9 = 18$ cm

10. Suatu persegi panjang, panjangnya 3 cm lebih dari lebarnya, dan kelilingnya 30 cm. berapa luas persegi panjang tersebut?

Diket = misal panjang = $p = l + 3$

Lebar = l

Keliling = 30 cm

Di tanya = berapa luas persegi panjang tersebut?

Jawab = $2(p + l) = K$

$$2(l + 3 + l) = 30$$

$$2(3 + 2l) = 30$$

$$6 + 4l = 30$$

$$4l = 30 - 6$$

$$l = \frac{24}{4}$$

$$l = 6$$

Jadi lebarnya = 6 cm dan panjangnya $l + 3 = 6 + 3 = 9$ cm, maka luas = $6 \times 9 = 54$ cm

Lampiran 16

SOAL SIKLUS 2

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Harga keduanya Rp. 72.000,00. Buatlah persamaanya dan berapa harga masing-masing sepasang sepatu dan sandal?
2. Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm.
 - a. Buatlah kalimat diatas kedalam model matematika?
 - b. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang itu!
 - c. Tentukan luas persegi panjang tersebut!

Selamat mengerjakan!

Kunci jawaban soal siklus 2

No.	Soal	Skor
1.	<p>Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Harga keduanya Rp. 72.000,00. Buatlah persamaanya dan berapa harga masing-masing sepasang sepatu dan sandal?</p> <p>Diket = Sepatu = $3x$ Sandal = x Harga sepatu dan sandal = 72.000</p> <p>Di tanya = Ubahlah kedalam bentuk persamaan dan berapa harga sepatu dan sandal?</p> <p>Jawab = $3x + x = 72.000$ $4x = 72.000$ $x = \frac{72.000}{4}$ $x = 18.000$</p> <p>Jadi harga sepasang sandal (x) = 18.000 dan sepasang harga sepatu ($3x$) = 54.000</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
2.	<p>Panjang suatu persegi panjang sama dengan dua kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 54 cm.</p> <p>d. Buatlah kalimat diatas kedalam model matematika?</p> <p>e. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang itu!</p> <p>f. Tentukan luas persegi panjang tersebut!</p> <p>Diket = lebar = ℓ Panjang = 2ℓ Keliling = 54 cm</p> <p>Di tanya = Ubahlah kedalam model matematika dan berapa panjang dan lebarnya serta luasnya?</p> <p>Jawab = a. Persamaanya adalah $p = 2 \times \ell$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

	<p>b. Keliling = $2 \times 2\ell + 2 \times \ell = 54$</p> <p>$4\ell + 2\ell = 54$</p> <p>$6\ell = 54$</p> <p>$\ell = \frac{54}{6}$</p> <p>$\ell = 9$</p> <p>Panjang = 2ℓ cm Lebar = ℓ cm</p> <p>$= 2 \times 9$ cm $= 9$ cm</p> <p>$= 18$ cm</p> <p>c. Luas persegi panjang = 18×9 cm</p> <p>$= 162$ cm</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
Jumlah skor		20

Lampiran 18

Hasil Observasi Keaktifan Peserta Didik Siklus 2

Petunjuk Pengisian

Isilah kolom aspek pengamatan dengan memberikan nilai berupa angka. Anda dapat memilih 1, 2, 3, dan 4 sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keadaan yang sesungguhnya.

Kriteria Penilaian Aktivitas Peserta Didik siklus I

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	G. Keaktifan peserta didik dalam bekerja sama untuk menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel. 5. Memperhatikan permasalahan, menemukan pemecahan sendiri 6. Memperhatikan permasalahan, mengikuti pendapat orang lain 7. Memperhatikan permasalahan 8. Tidak peduli dengan masalah	4 3 2 1
2.	H. Keaktifan peserta didik dalam memberi pendapat untuk menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel. 5. Memperhatikan, sering mengeluarkan pendapat 6. Memperhatikan, mengeluarkan pendapat tetapi jarang 7. Memperhatikan, tetapi diam saja 8. Tidak berpartisipasi, asyik mengerjakan hal lain, bahkan mengacau	4 3 2 1
3.	I. Keaktifan peserta didik dalam menjawab hasil diskusi tentang persamaan linear satu variabel. 5. Memperhatikan, ditanya menjawab, jawaban benar 6. Memperhatikan, ditanya menjawab tetapi salah 7. Memperhatikan, diam, ditanya tidak menjawab, 8. Tidak memperhatikan	4 3 2 1

4.	J. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi tentang persamaan linear satu variabel. 5. Mau dimintai bantuan untuk kelompok 6. Bergabung, mengikuti seluruh proses diskusi 7. Bergabung tetapi menjaga jarak 8. Tidak bergabung dengan kelompok	4 3 2 1
5.	K. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan tentang persamaan linear satu variabel. 1. Bertanya, pertanyaanya sesuai dengan materi 2. Bertanya, pertanyaanya kurang sesuai dengan materi 3. Bertanya, pertanyaanya melenceng dari materi 4. Diam saja	4 3 2 1
6.	L. Keaktifan peserta didik dalam mendengarkan penjelasan materi persamaan linear satu variabel. 5. Memperhatikan dengan seksama 6. Memperhatikan sambil menulis 7. Memperhatikan, tetapi sambil berbicara 8. Tidak berpartisipasi, asyik mengerjakan hal lain, bahkan mengacau	4 3 2 1

Kriteria Penilaian:

Nilai	Kategori
< 40	D
40 s/d 59	C
60 s/d 79	B
80 s/d 100	A

Skor Aspek

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang

Materi Pokok : Persamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester : VIIA/Ganjil

Hari/Tanggal : Selasa, 20 Oktober 2009 dan Minggu, 25 Oktober 2009

Jam Pelajaran : 11.20-12.40 WIB dan 07.00-08.20 WIB

No.	NIS	NAMA	ASPEK PENGAMATAN						JUMLAH SKOR	PROSENTASE	KATEGORI
			A	B	C	D	E	F			
1.	496	Achmad Saeful	4	4	3	2	3	3	19	79,17%	B
2.	497	Agus Ardi Yanto	3	3	4	2	3	2	17	70,17%	B
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	1	3	4	1	2	2	13	54,17%	C
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	4	4	3	3	3	3	20	83,33%	A
5.	500	Al Mutaziroh	3	4	3	2	3	4	19	79,17%	B
6.	501	Aprilia Widyastuti	4	4	4	2	4	3	21	87,50%	A
7.	502	Arta Lestari	4	3	4	3	3	4	21	87,50%	A
8.	503	Fajar Lestari	4	4	3	4	2	4	21	87,50%	A
9.	504	Fajar Pratiwi	2	3	3	2	3	3	16	66,67%	B
10.	505	Fidialisih	3	3	2	3	2	3	16	66,67%	B
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	4	3	4	4	3	4	22	91,67%	A
12.	507	Indah Dewi Sasmita	4	4	4	2	3	3	20	83,33%	A
13.	508	Indah Wulandari	1	2	3	3	1	2	12	50,00%	C
14.	509	Istiqomah	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	510	Khoirul Khakimin	2	3	3	3	2	4	17	70,17%	B
16.	511	Kiki Rizqi Utami	4	4	4	4	3	3	22	91,67%	A

17.	512	Meka Anjar Kurniasari	2	3	2	2	3	3	15	62,50%	B
18.	513	Miftahul Habibullah	3	2	4	3	3	4	17	70,17%	B
19.	514	Miftahun Nuril Huda	2	4	3	2	2	3	16	66,67%	B
20.	515	Muhammad Arif Mudzakir Al Habsy	4	3	2	3	3	2	17	70,17%	B
21.	516	Muhammad Arsanul Zaeni	2	3	3	2	3	4	17	70,17%	B
22.	517	Muhammad Awali Murtadlo	3	4	3	2	2	4	18	75,00%	B
23.	518	Muhammad Sakti Ibrahim	3	3	2	2	3	2	15	62,50%	B
24.	519	Nur Rohmat	4	4	3	2	4	4	21	87,50%	A
25.	520	Rizqi Irawan	3	4	4	3	2	4	20	83,33%	A
26.	521	Siti Maisaroh	4	4	2	4	3	3	20	83,33%	A
27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	3	3	4	3	2	4	19	79,17%	B
28.	523	Widyastuti	4	4	3	4	3	4	22	91,67%	A
29.	524	Wulan Amaliyah	4	4	4	4	3	4	23	95,83%	A
Jumlah			83	94	89	73	74	94	507	2137,7%	
Rata-rata										76,34%	

Semarang, 25 Oktober 2009

Mengetahui,
Guru Mapel

Peneliti

Abdul Ghofur, S.Pd
NIP. 19710709 200501 1004

Siti Murni
NIM. 063511037

Lampiran 19

NILAI HASIL TES SIKLUS 2

Satuan Pendidikan : MTs Uswatun Hasanah

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester : VIIA/Ganjil

Hari/Tanggal : Minggu, 20 Oktober 2009

Jam Pelajaran : 07.00-08.20 WIB

Tahun Pelajaran : 2009/2010

No.	NIS	NAMA	Skor Nilai		Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
			1	2			
1.	496	Achmad Saeful	5	10	15	75	Tuntas
2.	497	Agus Ardi Yanto	5	9	14	70	Tuntas
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	3	7	10	50	Belum Tuntas
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	3	10	13	65	Tuntas
5.	500	Al Mutaziroh	5	9	14	70	Tuntas
6.	501	Aprilia Widyastuti	5	15	20	100	Tuntas
7.	502	Arta Lestari	5	11	16	80	Tuntas
8.	503	Fajar Lestari	3	11	14	70	Tuntas
9.	504	Fajar Pratiwi	3	12	15	75	Tuntas
10.	505	Fidialisih	5	15	20	100	Tuntas
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	3	14	17	85	Tuntas
12.	507	Indah Dewi Sasmita	5	11	16	80	Tuntas
13.	508	Indah Wulandari	3	9	12	60	Belum Tuntas
14.	509	Istiqomah	-	-	-	-	-
15.	510	Khoirul Khakimin	5	9	14	70	Tuntas
16.	511	Kiki Rizqi Utami	5	15	20	100	Tuntas
17.	512	Meka Anjar Kurniasari	3	12	15	75	Tuntas
18.	513	Miftahul Habibullah	5	15	18	90	Tuntas

19.	514	Miftahun Nuril Huda	5	11	16	80	Tuntas
20.	515	Muhammad Arif Mudzakir Al Habsy	5	14	19	95	Tuntas
21.	516	Muhammad Arsanul Zaeni	3	9	12	60	Belum Tuntas
22.	517	Muhammad Awali Murtadlo	3	7	10	50	Belum Tuntas
23.	518	Muhammad Sakti Ibrahim	5	11	16	80	Tuntas
24.	519	Nur Rohmat	5	15	20	100	Tuntas
25.	520	Rizqi Irawan	5	11	16	80	Tuntas
26.	521	Siti Maisaroh	5	13	18	90	Tuntas
27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	5	11	16	80	Tuntas
28.	523	Widyastuti	5	12	17	85	Tuntas
29.	524	Wulan Amaliyah	5	15	20	100	Tuntas
Jumlah			122	321	443	2215	
Rata-rata						79,11	
Ketuntasan klasikal							85,71%

ANALISIS AKTIVITAS PESERTA DIDIK

No.	NIS	NAMA	Siklus 1		Siklus 2	
			Prosentase	Kategori	Prosentase	Kategori
1.	496	Achmad Saeful	66,67%	B	79,17%	B
2.	497	Agus Ardi Yanto	58,33%	C	70,17%	B
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	33,33%	D	54,17%	C
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	-	-	83,33%	A
5.	500	Al Mutaziroh	79,17%	B	79,17%	B
6.	501	Aprilia Widyastuti	66,67%	B	87,50%	A
7.	502	Arta Lestari	79,17%	B	87,50%	A
8.	503	Fajar Lestari	50%	C	87,50%	A
9.	504	Fajar Pratiwi	45,83%	C	66,67%	B
10.	505	Fidialisih	91,67%	A	66,67%	B
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	66,67%	B	91,67%	A
12.	507	Indah Dewi Sasmita	54,17%	C	83,33%	A
13.	508	Indah Wulandari	-	-	50,00%	C
14.	509	Istiqomah	91,67%	A	-	-
15.	510	Khoirul Khakimin	58,33%	C	70,17%	B
16.	511	Kiki Rizqi Utami	75%	B	91,67%	A
17.	512	Meka Anjar Kurniasari	62,5%	B	62,50%	B
18.	513	Miftahul Habibullah	50%	C	70,17%	B
19.	514	Miftahun Nuril Huda	41,67%	C	66,67%	B
20.	515	M. Arif Mudzakir Al Habsy	83,33%	A	70,17%	B
21.	516	M. Arsanul Zaeni	33,33%	D	70,17%	B
22.	517	M. Awali Murtadlo	54,17%	C	75,00%	B
23.	518	M. Sakti Ibrahim	79,17%	B	62,50%	B
24.	519	Nur Rohmat	70,83%	B	87,50%	A
25.	520	Rizqi Irawan	45,83%	C	83,33%	A
26.	521	Siti Maisaroh	58,33%	C	83,33%	A
27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	91,67%	A	79,17%	B
28.	523	Widyastuti	79,17%	B	91,67%	A

29.	524	Wulan Amaliyah	70,83%	B	95,83%	A
RATA-RATA			64,35%	B	76,34%	B

Lampiran 21

ANALISIS NILAI PESERTA DIDIK

NO.	NIS	NAMA	SIKLUS 1		SIKLUS 2	
			Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1.	496	Achmad Saeful	66,67	Tuntas	75	Tuntas
2.	497	Agus Ardi Yanto	73,33	Tuntas	70	Tuntas
3.	498	Ahmad Amirul Khakim	60	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
4.	499	Ahmad Darus Nur Syahid	-	-	65	Tuntas
5.	500	Al Mutaziroh	86,67	Tuntas	70	Tuntas
6.	501	Aprilia Widyastuti	86,67	Tuntas	100	Tuntas
7.	502	Arta Lestari	93,33	Tuntas	80	Tuntas
8.	503	Fajar Lestari	66,67	Tuntas	70	Tuntas
9.	504	Fajar Pratiwi	60	Belum Tuntas	75	Tuntas
10.	505	Fidialisih	93,33	Tuntas	100	Tuntas
11.	506	Ikhfatul Lailiyah	66,67	Tuntas	85	Tuntas
12.	507	Indah Dewi Sasmita	60	Belum Tuntas	80	Tuntas
13.	508	Indah Wulandari	-	-	60	Belum Tuntas
14.	509	Istiqomah	100	Tuntas	-	-
15.	510	Khoirul Khakimin	53,33	Belum Tuntas	70	Tuntas
16.	511	Kiki Rizqi Utami	80	Tuntas	100	Tuntas
17.	512	Meka Anjar Kurniasari	73,33	Tuntas	75	Tuntas
18.	513	Miftahul Habibullah	66,67	Tuntas	90	Tuntas
19.	514	Miftahun Nuril Huda	40	Belum Tuntas	80	Tuntas
20.	515	Muhammad Arif Mudzakir Al Habsy	66,67	Tuntas	95	Tuntas
21.	516	Muhammad Arsanul Zaeni	60	Belum Tuntas	60	Belum Tuntas
22.	517	Muhammad Awali Murtadlo	80	Tuntas	50	Belum Tuntas
23.	518	Muhammad Sakti Ibrahim	73,33	Tuntas	80	Tuntas
24.	519	Nur Rohmat	66,67	Tuntas	100	Tuntas
25.	520	Rizqi Irawan	40	Belum Tuntas	80	Tuntas
26.	521	Siti Maisaroh	73,33	Tuntas	90	Tuntas

27.	522	Wahyu Aji Muhammad Litanzia	80	Tuntas	80	Tuntas
28.	523	Widyastuti	86,67	Tuntas	85	Tuntas
29.	524	Wulan Amaliyah	73,33	Tuntas	100	Tuntas
Jumlah			1926.67		2215	
Rata-rata			71,35		79,11	
Ketuntasan belajar				74,07%		85,71%

Lampiran 32





Pembelajaran siswa tanggal 25 Okt 2009



Pembelajaran siswa tanggal 25 Okt 2009



Pembelajaran siswa tanggal 25 Okt 2009



